30-6-2014

Quel(s) modèle(s) de certification pour les MOOCs l'AUF peut-elle mettre en œuvre à travers ses Campus numériques francophones ?

UNIVERSITE PARIS DESCARTES ET AGENCE UNIVERSITAIRE DE LA FRANCOPHONIE (AUF)

Mémoire de M2 Coopération Internationale en Education et Formation

Présenté par Silvia Consuelo Morales Mariño[1]
Sous la direction de Catherine Agulhon et Jean-Pierre Loiret

[1] Bénéficiaire COLFUTURO 2013

Table des matières

ACRONYMES 3
REMERCIEMENTS 4
INTRODUCTION 5
I. L'AUF et les objectifs du stage 9
1. Profil de l'AUF 9
2. Objectifs du stage 10
II. Le phenomène des MOOCs 11
1. Définition 11
2. Origines 12
2.1. Les pionniers 13
3. Les CMOOCs et XMOOCs 14
III. Systèmes d'évaluation et Reconnaissances 15
1. Public des MOOCs 15
2. Enjeux de l'évaluation des MOOCs 17
3. L'évaluation des savoirs et des compétences 18
3.1 Ludification 18
3.2 Mécanismes contre la fraude et le plagiat 19
3. 3 Modalités de surveillance des examens 21
3.3.1 Examens en ligne 22
3.3.2 Examens *in situ* 23
3.4 Modalités de l'évaluation selon la correction 23
4. Classification des MOOCs selon le type de reconnaissance 26
4.1 L'attestation de suivi 27
4.2 L'attestation de réussite 28
4.3 Certification 28
4.3.1 Certificat 29
4.3.2 ECTS 30
4.4 Autres reconnaissances 32
4.4.1 Recrutement par les réseaux sociaux 32
4.4.2 Accès aux publications online 33
IV. Les formalités matérielles de l'évaluation 35
1. Le test 35

1.1 Questions fermées vs questions ouvertes 35
2. Dispositifs de correction des épreuves sur papier 38
2.1 La carte perforée 39
2.2 Vers la lecture optique 40
2.2.1 La dématérialisation des copies vs la correction sur le papier 40
2.3 Lecture optique de marques 41
2.4 Lecture automatique de document (LAD) par scanner 41
2.4.1 Différences entre le scanner et le lecteur optique 42
V. Quelle organisation d'examens à l'AUF 44
1. Le rôle des Campus Numériques Francophones 44
2. FOAD 45
3. Le processus d'organisation des examens 47
3.1 Examens dans le cadre des FOAD 48
3.2 Le cas de la certification LPI 50
VI. Recommandations 52
CONCLUSIONS 57
BIBLIOGRAPHIE 59
Liste d'annexes 63
Annexe 1 : Plateformes et MOOC au monde : quelle reconnaissance 63
Annexe 2 : MOOC non académiques 70
Annexe 3 : Mode d'emploi. Organisation des examens et des soutenances FOAD 71
Annexe 4 : organisation de la gestion des FOAD 72
Annexe 5 : Rappelle de consignes de l'examen et procès-verbal du constat de fraude. URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/Consignes_examen.pdf 73
Annexe 6 : Reference : Université de Nantes. Procès-verbal de surveillance. URL : https://foad.refer.org/cnf/spip.php?article4344 74
Annexe 7 : Liste d'affichage. URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/Affichage_-_X0HS010.pdf 75
Annexe 8 : Liste d'émargement. URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/Emargement_-_X0HS010.pdf 75
Annexe 9 : Liste de candidats. URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/Liste-planning_indiv.pdf 75
Annexe 10 : Planning. URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/planning_examen_ge_ne_rale_Feuil1.pdf 76

ACRONYMES

AUF : Agence universitaire de la francophonie

EPFL : Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

ECTS : Eurpean Credits Tranfer System

CEREQ : Centre d'études et des recherches sur l'éducation

cMOOC : Cours en ligne ouvert et massif connectiviste

CNAM : Conservatoire National des arts et métiers

CLOM : Cours en ligne ouvert et massif

DU : Diplôme universitaire

FLOT : Formation en Ligne Ouverte à Tous

FOAD : Formation ouverte à distance

FUN : France Université Numérique

LAD : Lecture automatique de document

LOM : Lecture optique de marques

MOOC : Massive open online course

PACES : Première année commune des études de la santé

QCM : Question à choix multiple

RPC : Reconnaissance optique de caractères

SMART : système méthodologique d'aide à la réalisation du tes

xMOOC : Cours en ligne ouvert et massif transmissif

REMERCIEMENTS

J’adresse mes remerciements à l’Agence Universitaire de la Francophonie qui m’a accueilli comme stagiaire pendant ces trois mois. Au monsieur Jean-Pierre Loiret, directeur délégué de la direction « l’innovation pédagogique et de l’économie de la connaissance ». En tant que tuteur de l’organisme d’accueil, il m’a guidé et soutenu tout au long de la réalisation de mon mémoire. Je désir aussi remercier à Madame Catherine Agulhon, directrice du mémoire, pour sa disponibilité et ses conseils qui ont nourri ma réflexion.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers tous ceux qui ont fait possible la réalisation de mon mémoire : aux employeurs de l’AUF qui ont accepté de participer aux entretiens, aux collègues et professeurs pour leurs apports pendant toute l’année.

INTRODUCTION

Depuis leur apparition, on a pu constater que les MOOCs[2] soulèvent des nombreux débats autour de sujets controversés : les véritables besoins de la communauté éducative mondiale, la place de l'Université traditionnelle aujourd'hui ou bien le système de certification. Malgré les doutes et les obstacles, ces cours en ligne ouverts et massifs s'engagent à soutenir la démocratisation de l'éducation à grande échelle. Ceci dit, on observe un partage des connaissances et compétences des universités souvent les plus renommées au monde, mais aussi les mieux équipées pour faire face aux changements. En parallèle, on retrouve dans les autres établissements moins réputés une crainte généralisée à cause de la concurrence à laquelle ils doivent faire face pour entrer dans ce marché de la formation en ligne ouverte et massive. On assiste là également à une révolution qui provient des pratiques pédagogiques introduites avec le e-learning. Des forums, vidéos, lectures ainsi que des examens sont mis à disposition de tous, qu'importe l'origine et même parfois le niveau d'études.

Au-delà de la formation, les MOOC visent souvent une reconnaissance de l'effort des usagers ayant passé au préalable une épreuve soit en ligne, soit sur site, avec ou sans surveillance. Cependant, les statistiques révèlent un public réticent à demander une certification payante. En effet, 90% des personnes ne passent pas la certification selon Mathieu Cisel[3]. Les motifs de cette abstention peuvent être de tout type : manque de temps pour se préparer, peu de motivation ou bien manque de crédibilité dans l'épreuve final. Ce dernier motif pourraient se combattre si, d'une part, les MOOCs démontraient qu'ils peuvent offrir des modalités d'évaluation contrôlant le plagiat et le fraude, D'autre part, si la certification était vraiment valorisée par les établissements d'enseignement ainsi que par le marché du travail, deux acteurs ayant besoin d'être rassurés sur l'objectivité de cette démarche. Ainsi, pour gagner en crédibilité et pouvoir délivrer des certificats

[2] Massive open online courses

[3] CISEL Matthieu. «MOOC: ce que les taux d'abandon signifient» [En ligne], mis en ligne le 14/01/2014, consulté le 26 mai 2014. URL : http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/06/01/mooc-ce-que-les-taux-dabandon-signifient/

authentifiés, certains MOOC visent actuellement à organiser des examens « classiques » surveillés, avec vérification de l'identité.

Le mot « certification » a été utilisé long temps de manière délibérée, jusqu'à l'intervention du centre d'études et de recherches sur les qualifications (CEREQ). Comme le cite VENEAU Patrick et MAILLARD Dominique, (Revue *éducation et sociétés*[4], 2007, p. 8*)* le directeur du CEREQ a proposé de voir la certification comme une action qui sert à garantir la passation et la réussite d'un apprenant. la dite épreuve doit tenir compte des connaissances et compétences stipulées dans un document officiel. Il faut souligner que la définition n'estime pas indispensable la formation, celle-ci pourrait même être conçue comme un moment extérieur à la certification, car l'une peut s'effectuer sans l'autre et vice-versa. C'est le cas des MOOCs opérant sans une certification authentifiée et qui pourtant développent des formations de qualité.

Avec les premières initiatives de MOOCs aux Etats-Unis, on peut noter une tendance aux sujets académiques, car les promoteurs étaient des universités (Stanford, Harvard). En France, après la loi de la « modernisation sociale » de 2002 ; la certification est liée au concept de validation de l'expérience professionnelle. Dans ce sens, « la certification semble ainsi participer d'un mouvement d'avancée sociale qui tend à conférer aux savoirs issus du travail une légitimité identique à celle des savoirs scolaires. »[5] De ce fait, on comprend pourquoi l'un des MOOCs le plus concouru en France (Gestion de projet de l'Ecole centrale de Lille) s'adresse surtout à un public professionnel en formation continue.

Or, « la certification est aujourd'hui un élément majeur d'insertion professionnelle durable »[6]. Selon le contexte du pays, les décideurs des politiques éducatives vont militer de manière plus ou moins vigoureuse en faveur de la validation des acquis de l'expérience et de l'éducation tout au long de la vie. En effet, reconnaître l'apprentissage non formel

[4] VENEAU Patrick et MAILLARD Dominique, « la formation à l'épreuve de la certification » l'exemple de la comission technique de d'homologation, Revue *éducation et sociétés*, 2007/2 n° 20, p. 135-148. DOI : 10.3917/es.020.0135

[5] Ibid, p. 2

[6] LECOURT Anne-Juliette et Méhaut Philippe, « La validation des acquis de l'expérience : entre poursuite et inflexion du modèle français du diplôme », La revue de l'Ires, 2007/3 n° 55, p. 18.

pourrait diminuer les inégalités dans l'accès à la certification et, en même temps, accroître les chances d'obtenir un meilleur emploi. C'est cela l'un des objectifs des MOOCs.

Concernant l'examen en France, c'est une pratique très valorisée, dominant le monde universitaire, mais aussi les institutions, leur organisation et leur fonctionnement. P. Bourdieu et J. C. Passeron affirmaient que « l'examen n'est pas seulement l'expression la plus lisible des valeurs scolaires et des choix implicites du système d'enseignement : dans la mesure où il impose comme digne de la sanction universitaire une définition sociale du savoir et de la manière de le manifester, il offre un de ses instruments les plus efficaces à l'entreprise d'inculcation de la culture dominante et de la valeur de cette culture. »[7] Autrement dit, l'examen peut être vu comme un mécanisme d'élimination des individus des classes populaires, privilégiant l'héritage social, économique et cultural de la classe dominante. L'ascension sociale ne touche qu'à une minorité. Concernant les MOOCs, un individu qui passe une épreuve a la possibilité d'obtenir une certification et si les entreprises et les universités soutiennent les dernières tendances de recrutement (l'enrôle des meilleurs étudiants qui finissent leurs cours en ligne), les conditions pour une sélection des candidats seraient données. Cependant, la question repose sur les dimensions de la démocratisation des formations. La couverture des MOOCs devrait toucher forcement les populations plus vulnérables et les moins favorisées par l'offre de formations. Ce n'est pas toujours le cas. On en parlera après.

Au sujet de l'accréditation, selon Jean Pierre Nioche[8] le contrôle de l'Etat français, opèré au moment d'octroyer un label aux formations pour enseigner librement, est en train de diminuer du fait de la concurrence accrue, occasionnée par l'intervention des institutions étrangères. Les MOOCs sont également perçus comme des nouveaux concurrents des universités et des grands établissements, même si ces derniers restent les uniques organismes habilités à délivrer des diplômes de Licence, Master et Doctorat. D'ailleurs, l'université peut concéder des « diplômes d'université » non certifiés, ni financés par l'Etat. Dans un marché concurrencé et doublé des contraintes de

[7] BOURDIEU Pierre et PASSERON Jean Claude, La reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement, Paris : éditions du minuit, 1970, p. 169-170, ISBN 2-7073-0226-0

[8] Nioche Jean-Pierre, « La montée en puissances des accréditations non étatiques » Revue française de gestion, 2007/9-10 n° 178-179, p. 219 -232. DOI : 10.3166/rfg.178-179.219-232

l’accréditation, il est logique que certaines universités refusent de délivrer des ECTS et de prêter leur nom pour les certificats des MOOCs. Elles mettent alors en péril leur réputation et leur intégrité. S’assurer de la qualité de ces formations et de leur performance comme dispositif d’enseignement est une mission qui peut nécessiter du temps.

Quel(s) modèle(s) de certification pour les MOOCs l'AUF peut-elle mettre en œuvre à travers ses Campus numériques francophones ?

I. L'AUF et les objectifs du stage

1. Profil de l'AUF

Depuis 1989, l'agence universitaire de la Francophonie (AUF[9]) est une association collaborant avec des établissements d'enseignement supérieur et de recherche dispersés dans le monde. Elle dispose d'environ 800 établissements universitaires distribués sur les cinq continents. Son objectif est de contribuer au développement des compétences, en favorisant la qualité et les différents modèles de formation ainsi que la recherche au cœur des institutions membres. Elle soutient internationalement les manifestations scientifiques francophones abordant divers sujets propres à l'enseignement supérieur : le rôle du numérique, la professionnalisation des formations et l'insertion professionnelle, le classement des universités, entre autres. Pour mener à bien ses actions, l'AUF a établi des partenariats avec le secteur privé, des associations de taille nationale et internationale ou bien des organisations internationales.

Son champ d'action repose sur 4 axes : d'abord, la promotion des formations diplômantes du niveau licence, master ou doctorat et, dans ce cadre, le soutien à la mobilité des personnes, des savoirs et l'acquisition des compétences nécessaires au développement. Deuxièmement, l'appui à la création de réseaux d'un public chercheur. Dans un troisième moment, la contribution au renouvellement de la gouvernance universitaire et finalement, la collaboration au développement international de l'université et de la recherche francophone.

[9] http://www.auf.org/

2. Objectifs du stage

Le stage que j'ai effectué à l'AUF était centré sur l'introduction dans le monde académique d'un nouveau modèle de formation appelé MOOC et les dispositifs de certification disponibles ainsi que l'organisation des examens mis en œuvre actuellement (mai 2014). Ce sujet intéresse l'AUF qui vise à trouver le(s) modèle(s) de certification des MOOCs les plus adaptés pour ses Campus numériques francophones. Afin de réfléchir et de répondre à cette question, dans un premier temps, nous décrirons et comparerons les différents systèmes d'évaluation et de reconnaissances mis en place pour les MOOCs actuellement dans différents pays ; à savoir, l'Allemagne, l'Angleterre, l'Espagne, les Etats-Unis, Irlande et la France. En deuxième lieu, nous décrirons les dispositifs matériels utilisés lors d'une épreuve à grande échelle. Ensuite, nous ferons le point sur l'existant à l'AUF en termes d'organisation d'examens (rôle des CNF, processus d'organisation des examens FOAD.) Après cela, nous proposerons un ou des scénario(s), tenant compte des contraintes locales d'organisation d'épreuves de certification MOOCs au sein des Campus numériques francophones de l'AUF.

II. Le phenomène des MOOCs

1. Définition

La définition de MOOC est encore imprécise. La première conceptualisation du terme, apportée par Daved Cormier et Bryan Alexander a dû être reformulée pour intégrer des CLOMs[10] qui ne correspondaient pas à cette description. Pourtant, d'après la revue *Comunicación y pedagogía*[11], certaines caractéristiques sont exigées pour qu'un MOOC soit reconnu comme tel. En premier lieu, il doit être un cours concret, c'est-à-dire, son programme d'études doit être clair et les objectifs d'apprentissage atteints par les étudiants. Pour ceci, il est nécessaire de mettre en place des activités qui devront être exécutées dans un temps délimité. Il est opportun, d'ailleurs, d'organiser des évaluations sommatives ou formatives permettant de mesurer l'apprentissage acquis. L'interaction fluide entre pairs ou bien entre les étudiants et les professeurs doit être également assurée.

Deuxièmement, l'ouverture des cours suppose, d'une part, une inscription ouverte, sans prérequis et accessible à tout individu ayant une compte sur la plateforme. De ce fait, il est possible d'effectuer des études sur la manière dont l'usager s'en sert et de suivre les progrès personnalisés. Au début, le mot « ouvert » s'interprétait comme l'accès et la réutilisation des ressources éducatives du cours. Cependant, dans les derniers mois, les plateformes les plus renommées comme Coursera et Udacity n'ont pas manifesté d'intérêt à soutenir des cours aux contenus complètement ouverts. Une troisième interprétation du terme repose sur la similitude entre ouvert et gratuit. Néanmoins, il existe de MOOC classifiés comme semi-payants et qui peuvent être distingués selon le type de frais qu'ils facturent : soit pour des tutorats, soit pour des corrections ou pour un mode de certification. Finalement, un cours ouvert fait aussi allusion au type de plate-forme ou de technologie employée. Ainsi, par exemple, le code ouvert ou « open source » permet une meilleure adaptation aux besoins des coordinateurs du MOOC.

[10] Synonyme de MOOC. C'est un acronyme qui désigne un cours en ligne ouverts et massifs
[11] PERNÍAS Pedro, LUJÁN Sergio; "Los MOOC: orígenes, historia y tipos", dans : Comunicación y Pedagogía, MOOC, 269-270 [en ligne], mis en ligne le 03/01/2014, consulté le 23 avril 2014. URL: http://www.centrocp.com/los-mooc-origenes-historia-y-tipos/

La troisième condition indispensable est le moyen de diffusion. Les cours doivent se trouver en ligne, ce qui permet d'éliminer les distances et les salles de classe, propres à l'enseignement traditionnel. En effet, l'évolution de l'internet s'est transmuée en phénomène social, car ce système de communication a introduit des changements sur les comportements des étudiants qui, maintenant, occupent une place privilégiée et un nouveau statut d'usagers. Ceci dit, nous assistons aujourd'hui à la formalisation d'un contrat avec des règles d'utilisation pour les participants et, en ce qui concerne l'entreprise qui donne le service, l'acceptation de responsabilités. De même, tout un dispositif de publicité se propageant sur internet est mise en œuvre pour attirer le public.

Décidément, un MOOC doit être massif. Bien qu'un des principes de l'apprentissage de qualité soit la communication constante entre l'étudiant et le professeur, les MOOC s'appuient sur l'autonomie de l'individu et la responsabilité dont celui-ci dispose pour son propre apprentissage. Ce système doit, bien entendu, pouvoir répondre à la demande et continuer sans problèmes, même si le nombre des étudiants augmente de centaines à des milliers.

2. Origines

Au cours de ces dernières 10 années, l'augmentation des ressources éducatives circulant sur internet et les théories de l'apprentissage social ouvert ont permis l'essor des cours en ligne. Certes, après l'initiative Open Course Ware du MIT en 1999, plusieurs universités ont publié leurs programmes d'études et ont rendu accessibles quelques enseignements tout en stipulant des règles sur les droits d'auteur qui se clarifient au fur et à mesure. Les organismes d'origine privées ont également entrés dans la dynamique et ont décidé de créer leurs propres savoir-faire. Du même, l'*Open Social Learning* a contribué à reconnaître la place et le rôle actif des individus. Les usagers sont au cœur de l'apprentissage, ils sont capables d'interagir entre eux, de communiquer, de proposer et de s'aider mutuellement, ils apportent ainsi un certain dynamisme.

2.1. Les pionniers

En 2008, le cours en ligne “Connectivism and Connective Knowledge” est le premier à recevoir le nom de MOOC. Pendant douze semaines il a attiré l’attention de plus de 2000 étudiants autour de la planète. Les auteurs de cette initiative : George Siemens et Stephen Downes de l’Université de Manitoba (Canada). Répondant à cet effet, des autres projets similaires apparaissent. Des cours tels que CCK09, CCK11, CCK12, Future of Education, PLENK, LAK11, LAK12 ont accumulé plus de 20 000 inscrits. Cependant, ces premiers débuts n’ont pas surpassé la réussite en 2011 du cours “Introduction to Artificial Intelligence” de Sebastian Thrun, professeur de l’Université de Stanford, et Peter Norvig, directeur de l’investigation chez Google. De fait, 160.000 personnes ont intégré ce MOOC. Succès que Sebastian Thrun a mis à profit pour créer sa propre plate-forme, Udacity.

Le cours “Circuits & Electronics” organisé par le professeur Anant Agarwal de l’Institute de Technologie (MIT) capture, lui aussi, une audience importante. 120.000 étudiants inscrits à travers la plate-forme MITx. En raison de ce boum, d’autres projets ont été structurés. Deux professeurs de l’Université de Stanford, Andrew Ng et Daphne Koller créent la plate-forme Coursera, celle qui remporte actuellement le plus de succès. Également EDX, plate-forme à but non lucratif, apparait en 2012 et représente le fruit de l’union entre le MIT et l’Université Harvard avec un investissement de 60 millions de dollars.

Quelques mois plus tard, quand l’enthousiasme des américains descendait, des initiatives européennes ont commencé à se développer afin de profiter aussi des avantages que les MOOCs apportent au monde académique. L’Espagne, la France, l’Angleterre, l’Allemagne, entre autres pays, ont voulu se lancer dans cette aventure sans attendre la stabilisation du marché. Au début 2014, certaines plateformes européennes pouvaient déjà proposer des examens délivrant des certificats et des ECTS et concourir avec les autres fournisseurs.

3. Les CMOOCs et XMOOCs

La théorie de Georges Siemens fait référence à la distinction pédagogique entre les XMOOCs ou *transmissifs* et les MOOCs appellés *connectivistes* ou CMOOCs. Ce dernier est la preuve d'un travail collaboratif et interactif avec les pairs. Sa pédagogie repose donc sur des projets. Le deuxième modèle, qui remporte un grand succès actuel, cherche à reproduire un apprentissage plus traditionnel. L'étudiant travaille de manière individuelle, suit un programme d'études et passe des examens. Toutefois, cette distinction commence à devenir obsolète. Selon Matthieu Cisel (guide du MOOC, France Universitaire Numérique) « de nouvelles formes de MOOC apparaissent régulièrement et nombreux sont les cours qui, comme le MOOC "GdP", mêlent différentes approches; avec par exemple un xMOOC de six semaines suivi par un cours basé sur la pédagogie par projet d'une durée équivalente ».[12]

[12] CISEL Matthieu. Guide du MOOC. France Universitaire Numérique. p. 8 [En ligne], mis en ligne le 17/04/2013, consulté le 15 avril 2014. URL: http://www.france-universite-numerique.fr/IMG/pdf/guide_mooc_complet_vf.pdf

III. Systèmes d'évaluation et Reconnaissances

1. Public des MOOCs

Les chiffres d'inscrits dans des cours en ligne ouverts et massifs ont surpris le monde entier depuis 2012. Coursera reportait en automne 2013 plus de 5 000,000 apprenants. Quelques mois plus tard le phénomène américain arrive à Europe, où en janvier 2014 Miriada, la pleteforme espagnole, atteignait déjà 289,000 inscrits et Fun, projet lancé en France depuis un peu moins de un an, passera bientôt à 300,000 inscrits, selon les informations qu'ils ont publiés en juin 2014.

Or, étudier ce public fréquentant les MOOCs a pour finalité de connaître les caractéristiques des individus, mais surtout les attentes par rapport au cours en ligne. Dans cette recherche, il est certain que le caractère ouvert des cours peut satisfaire l'ensemble du public n'ayant pas réussi le parcours académique traditionnel ou bien favoriser les « pays où il y a un fossé énorme entre l'offre et la demande d'enseignement supérieur.»[13] L'Amérique latine, l'Afrique francophone ou l'Asie du Sud-est sont les principaux marchés. Cependant, les apprenants motivés et autodidactes n'ont pas les mêmes ambitions que les participants qui suivent la formation de manière non volontaire. Répondant à cette demande, les niveaux de certification mis à disposition pour certaines plateformes servent à satisfaire les besoins de chaque public et donc « *Les participants peuvent choisir leur parcours en fonction de leurs objectifs personnels et de leurs disponibilités.* »[14] Et décider de l'intensité et de l'engagement qu'ils considèrent appropriées pour leur formation.

De manière paradoxale, les CLOMs, conçus pour rendre plus accessible l'éducation de haut niveau, principalement pour les populations privées de ce droit, sont suivis majoritairement par des participants que « disposent *déjà d'un premier degré*

[13] OP. Cit. POMEROL (J-C.), EPELBOIN (Y.) & THOURY (C.) 2014 p, 60
[14] CISEL Matthieu. Guide du MOOC. France Universitaire Numérique. [En ligne], mis en ligne le 17/04/2013, consulté le 15 avril 2014. URL: http://www.france-universite-numerique.fr/IMG/pdf/guide_mooc_complet_vf.pdf

universitaire et appartiennent aux classes socio-économiques les plus favorisées. »[15] Concernant la zone géographique, C. Depover signale que la plupart des cours hébergés à Coursera sont fréquentés par des individus habitant dans des pays développés et certains pays en transition, le Brésil et l'Inde, par exemple. Toutefois, des régions en voie de développement y participent également. L'Afrique subsaharienne, par exemple, essaie de résoudre ses besoins et ses manques en matière de ressources académiques à travers des infrastructures facilitant l'accès au numérique.

À l'occasion du séminaire « Les cours en ligne massifs : une stratégie francophone ? » organisé à l'AUF le 6 mai 2014[16], une typologie des participants des MOOCs a été proposée par les différents intervenants. Ainsi, il est possible de distinguer quatre catégories de public-cible. D'abord, les étudiants issus des écoles et universités qui développent des MOOCs. Cette initiative répond à une intention pédagogique de renforcement de la formation en présentielle, mais vu que la participation est souvent obligatoire, ceci peut aller à l'encontre de la motivation de l'étudiant.

Le deuxième groupe se compose de professionnels en formation continue ayant un projet professionnel précis et souvent intéressés par la certification. Par rapport à eux, « les chiffres montrent que les utilisateurs des MOOC sont souvent des cadres qui cherchent à rester au fait de l'état de l'art et qui n'ont pas nécessairement la disponibilité pour se former dans le cadre de formations plus traditionnelles. »[17] Ce fait est totalement avantageux pour les entreprises qui payent des formations à leurs salariés, car une certification des CLOMs leur permet de faire des économies.

Nous retrouvons une troisième catégorie de participants, ces sont des étudiants inscrits dans des universités classiques souhaitant un soutien pédagogique (cours, bibliographie, méthodologie, etc.), pour réussir les cours ou élaborer des travaux de recherche. Finalement, le quatrième public, se caractérise par la présence des personnes inactives, retraitées, en situation d'handicap, en rupture avec l'école, mais curieuses,

[15] Ibid. P. 4
[16] Séminaire matin http://www.dailymotion.com/video/x1tan3l_seminaire-clom-matin_tech Séminaire après-midi http://www.dailymotion.com/video/x1tbjp8_seminaire-clom-apres-midi_tech
[17] Op cit. POMEROL (J-C.), EPELBOIN (Y.) & THOURY (C.), 2014, p. 62

autodidactes et passionnées par les nouveautés. Pourtant, dans cette catégorie, le taux de décrochage est élevé.

Les FLOTs[18] organisés au sein des écoles d'ingénieurs se retrouvent face à des usagers du type 1. Le deuxième public, particulièrement intéressé par la certification, est représenté dans des MOOCs à visée professionnelle comme celui de la gestion de projet de Central Lille et ceux du CNAM. Quant aux fournisseurs américains, ils accueillent généralement les publics trois et quatre.

2. Enjeux de l'évaluation des MOOCs

Des spécialistes de MOOCs affirment qu'une véritable révolution dans l'accès au savoir pourrait être formalisée sous condition que les concepteurs résolvent deux contraintes : l'évaluation des acquis et l'identification de l'apprenant. L'évaluation des acquis représente un problème car des modalités alternatives doivent apparaître afin de pouvoir organiser des évaluations massives. Dans cette perspective, les machines ont déjà prouvé leur efficacité dans la correction des épreuves sous forme de QCM. La science a fait également des avancées quant à la correction massive des exercices rédactionnels. Ainsi, aux Etats-Unis, un logiciel de correction automatisée de copies développé par la plateforme edX, permet de donner une note pour des examens rédactionnels. Malgré ces progrès, certains promoteurs sont réticents. D'anciens débats concernant les changements apportés par la technologie se ravivent.

Le deuxième dilemme repose sur la vérification de l'identité de l'usager. Sans une telle procédure, le cours n'aurait aucune valeur académique sur le marché du travail. Coursera s'est basé sur un dispositif d'identification biométrique. À savoir, la caméra web et la manière personnelle de taper sur le clavier. Malgré cela, pour la plupart des MOOCs, ce suivi ne se fait qu'à travers une déclaration sur l'honneur. Nous y reviendrons.

[18] Formations en ligne ouvertes à tous. Mot équivalent à MOOC ou CLOM.

Ainsi, les certificats ne garantissant ni la surveillance, ni la vérification d'identité de l'examen final, perdent en crédibilité. En dépit des initiatives évoquées, « ces solutions se heurtent à l'aspect massif des MOOC et aussi à ses ambitions d'offrir un accès universel à l'éducation à travers le monde. »[19] L'organisation d'un examen présentiel à grande échelle est un défi incontestable.

3. L'évaluation des savoirs et des compétences

Bien que l'évaluation serve à mesurer les acquis, elle peut aussi faire l'objet de la préparation à l'examen final. Par contre, l'examen a pour mission de noter la performance de l'apprenant. Pour sa part, D. Laveault et J Grégoire (2002) distinguent l'évaluation certificative de l'évaluation formative ou du test diagnostique. Un test certificatif doit, en effet, englober le programme d'études pour vérifier que l'étudiant a acquis certaines compétences. En revanche, le diagnostic révèle les connaissances acquises et donne un aperçu des difficultés rencontrées lors de l'apprentissage. De ce fait, dans le cadre d'un MOOC, l'évaluation certificative destinée à délivrer une reconnaissance du parcours de formation est certainement une évaluation sommative fondée sur des objectifs globaux, généraux et spécifiques, mesurant les enseignements du programme d'études.

Dans une autre classification, on peut différencier les exercices d'application des tests où la mémoire est mise en valeur. Les exercices d'application sont dirigés vers une approche par compétence dont l'intérêt est de mobiliser des compétences dans un contexte particulier. En revanche, les tests de mémoire parfois sous forme de QCM sont programmés généralement après des vidéos ou des séquences d'information afin de vérifier l'acquisition des connaissances.

3.1 Ludification

[19] DEPOVER Christian, « Quels modèles économiques et pédagogiques pour les MOOC ? », Distance et médiations des savoirs [En ligne], 5 | 2014, mis en ligne le 14 mars 2014, consulté le 14 mai 2014. URL : http://dms.revue.org/530

D'ores et déjà, nous pouvons constater que certains MOOCs s'intéressent à la ludification afin de capter l'attention et de susciter la motivation chez les apprenants. Nous pouvons voir l'usage des quizz qui lancent des défis ou qui permettent de vérifier le degré de certitude sur une réponse ou bien mesurer son score avec les autres participants. Ce phénomène de *gamification*, ou ludification en français, implique « l'utilisation des mécanismes et des éléments de jeux dans des contextes autres que purement ludiques »[20]. Dans le cas d'un MOOC, ces activités ludiques sont situées dans le contexte d'un apprentissage à distance ayant ses propres particularités.

Dans le cadre d'un « Rapport d'expertise et accompagnement par la recherche du dispositif expérimental MOOC iNUM » redigé par P. A. CARON, J. HEUTTE et M. ROSSELLE, les auteurs font allusion à deux concepts clés sur la ludification qui appartiennent à la théorie de Nicholson, 2012 : la « pertinence situationnelle » et « l'affordance motivationnelle située. » Dans La première notion, il s'agit du contexte et de la pertinence que l'apprenant retire de l'exercice. « La seconde met en avant le contexte organisationnel de chacun des éléments d'un système de ludification (badges, points, statuts, tableaux d'honneurs, etc.) dans lequel cette activité est située dans le système « ludifié ». »[21] Ainsi, si ces deux notions sont assurées, l'évaluation de l'apprentissage peut devenir plus dynamique, parfois beaucoup plus que lors d'un format présentiel.

3.2 Mécanismes contre la fraude et le plagiat

Avec les avancées technologiques, la massification des étudiants et les informations circulant sur le Toile, la fraude et le plagiat inquiètent de plus en plus les écoles, les universités et maintenant les fournisseurs des MOOCs souhaitant d'octroyer une certification. Des actions susceptibles de sanctions dans les établissements il y en a beaucoup : ne pas relever les sources lors d'un travail, copier les devoirs de ces collègues, utiliser des informations du web à travers de dispositifs comme le téléphone portable lors

[20] P. A. CARON, J. HEUTTE et M. ROSSELLE; 2014, "Rapport d'expertise et accompagnement par la recherche du dispositif experimental MOOC iNUM" MIS (EA 4290), Université de Picardie Jules Verne, 2-2014, p. 6, [en ligne], consulé le 19 mai 2014, URL: http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/95/07/66/PDF/rapport_MOOC_iNum_version1.3_remise.pdf
[21] P. A. CARON, J. HEUTTE et M. ROSSELLE. Ibid. p, 6

d'une épreuve sur table, être en possession des documents et de les vérifier pour y répondre, entre autres. Pour des universités comme HEC Canada[22], les sanctions peuvent aller du simple avertissement à l'exclusion ou de noter zéro un travail au redoublement du cours. Les solutions envisagées à cette problématique vont au-delà de faire prendre conscience à l'étudiant. Actuellement, des logiciels sont mis à disposition des enseignants pour vérifier les sources des travaux écrits et dévoiler les cas de plagiat. Cependant, pour des publics larges comme ceux des MOOCs, cette solution n'est pas envisageable.

Dans le cadre d'un MOOC, le risque d'avoir recours à la triche augmente avec la possibilité d'accéder à une certification ou à des crédits universitaires, même si le public des CLOMs accède généralement à la formation de manière volontaire et a conscience de la valeur de cet apprentissage pour son curriculum. De plus, tricher lors d'un examen en ligne sans surveillance ne relève pas d'une difficulté majeure, « il suffit pour un étudiant de poster la solution d'un exercice sur le forum du MOOC, sur un blog ou sur les réseaux sociaux pour fausser les résultats. »[23] Alors que les épreuves *in situ* relèvent moins de cas de tricherie. Ainsi, selon une étude publiée par Online College[24], 73% des participants ont avoué avoir utilisé ces pratiques dans des épreuves en ligne. En revanche, en présentiel le pourcentage est de 32%.

Pour ceci, les fournisseurs de MOOCs les plus inquiets se sont penchés vers des dispositifs comme la *signature track* de Coursera qui vérifie l'identité des participants ; les partenariats avec des centres d'examen comme Pearson[25] ou Prometric[26], des organisations de surveillance à distance comme Proctor U[27] ou même spécialisées dans le plagiat[28] tels que Turnitin. Ils ont également essayé la menace d'exclusion qui n'est pas très efficace car fréquemment les étudiants n'indiquent pas de vraies informations au

[22] HEC CANADA, Plagiat et fraude, consulté le 17 juin 2014, URL: http://www.hec.ca/etudiant_actuel/mon_programme/plagiat.html
[23] CISEL Matthieu. « Comment tricher sur un MOOC ? » [En ligne] Mis en ligne le 27 avril 2013, consulté le 10 mai 2014. URL : http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/04/27/comment-tricher-sur-un-mooc/
[24] http://www.onlinecollege.org/2012/07/23/do-online-students-cheat-more-often/
[25] http://www.pearson.com/
[26] https://www.prometric.com/en-us/Pages/home.aspx
[27] http://www.proctoru.com/
[28] http://turnitin.com/

moment de l'inscription ; la supervision des forums, quoique les enseignants ne puissent contrôler tous les moyens d'information ; ou bien avec plus de réussite, l'utilisation des exercices où la triche et le plagiat sont facilement détectables ou n'ont pas beaucoup de sens.

De même, il y a des examens qui proposent des exercices évaluateurs propres de la ludification ; à savoir, des solutions faussées ou bien un système de génération automatique de réponses pour que les questions ne soient pas toujours dans le même ordre.

A titre d'exemple, le MOOC « Evaluation financière de l'entreprise »[29] (offert par HEC Paris et hébergé sur *Coursera)* répond à cette démarche. Dans une note transmise aux participants, l'équipe précisait que l'ordinateur avait validé comme correctes certaines réponses chiffrées qui étaient en réalité fausses. L'objectif était d'éviter que les participants ayant fini les examens partagent les réponses et suscitent des doutes sur leurs camarades. Ils poursuivent en expliquant que « *La note des très rares d'entre vous qui ont trouvé des réponses chiffrées acceptées par l'ordinateur, mais fausses dans la réalité, n'a pas été revue en baisse. Mais pour la grande majorité d'entre vous qui avez soumis de bons résultats chiffrés, initialement non crédités par l'ordinateur (et pour cause...), nous avons refait tourner la correction et votre note définitive est maintenant disponible.* » Après cet éclaircissement, il n'est pas étonnant que de 1508 participants évalués, le taux de réussite soit de 58%, dont 44% ont obtenu une mention.

3. 3 Modalités de surveillance des examens

Les examens peuvent être au format papier ou bien publiés sur l'ordinateur. Ceux qui sont écrits à la main sont récupérés en respectant les codes de surveillance et la confidentialité. Postérieurement, ils sont envoyés aux correcteurs qui définiront la note. Concernant, les épreuves en ligne, elles ont également des codes de sécurité. Cependant, pour ce canal, la surveillance se centre sur des dispositifs différents tels que le contrôle

[29] https://www.coursera.org/course/evaluation

de l'écran, la surveillance par caméra web ou la protection et sauvegarde des réponses. Dans une telle organisation, nous pouvons distinguer également les examens sur site (examen papier ou sur l'ordinateur) des examens en ligne (examen sur l'ordinateur).

3.3.1 Examens en ligne

Avec les examens en ligne, l'étudiant n'a pas besoin de se déplacer, les épreuves sont corrigées de façon automatique et « on peut aussi évaluer la rapidité de l'étudiant pour répondre aux questions et son rythme de travail.»[30] Malgré ces atouts, cette modalité n'est pas fiable à 100%. Certains MOOCs ne peuvent pas assurer la vérification de l'identité, ni la surveillance. Pour l'instant, Coursera vérifie l'identité du participant à travers un logiciel biométrique qui requiert une caméra web et un clavier pour détecter l'identité de l'usager à travers de photos et la façon personnelle de taper sur le clavier. Cette modalité ne fait pas appel à la surveillance directe et son coût oscille entre moins de 50 et 300$ par apprenant.

Sur le sujet de la surveillance l'entreprise ProctorU[31] propose un système diffèrent. En effet, son personnel regarde l'étudiant pendant l'épreuve, en utilisant la caméra de l'ordinateur et l'écran partagé, dont ils se servent pour vérifier que les participants ne visitent pas d'autres sites ou n'utilisent des dispositifs d'aide interdits au préalable. Cela est la manière de certifier avec des crédits chez Coursera. Pour cet organisme, il suffit de créer un compte sur le site web et de choisir la date et l'heure convenable. Afin de vérifier l'identité, le jour de l'épreuve le personnel demandera un document officiel d'identification et ensuite corroborera qu'il n'y a pas d'objets interdits comme des notes, livres ou dispositifs électroniques sur la table. Cette interaction en face à face avec une personne réelle permet d'assurer la surveillance de l'étudiant du début à la fin de l'exercice. Un miroir peut être placé dans la chambre, agissant comme un autre mécanisme de sécurité.

[30] OP. Cit. POMEROL (J-C.), EPELBOIN (Y.) & THOURY (C.) 2014 p, 72
[31] http://www.proctoru.com/

Anne Eisenberg (2013) dans son article « Keeping an Eye on Online Test-Takers »[32] affirme que chaque surveillant peut vérifier en même temps six personnes réparties sur deux écrans. Le personnel peut lancer une alerte s'il observe une situation suspecte. Certaines universités préfèrent que l'étudiant finisse son examen et ensuite faire les actions nécessaires. L'organisation Service Secure[33] a aussi son propre dispositif. Ils enregistrent les participants et postérieurement trois employés regardent les films à haute vitesse. Le coût par examen et par apprenant en 2013 était de 15 $.

3.3.2 Examens *in situ*

Le deuxième système est l'examen présentiel. Cette modalité favorise la massification et la qualité de la surveillance au moment de l'épreuve. Les examens sont passés au sein des centres comme les campus numériques de l'AUF qui habilitent leurs salles, leur personnel et rendent un service payant aux institutions et aux étudiants. Prometric[34], par exemple, dispose de 1000 centres d'examen distribués dans 160 pays (en Amérique, Asie pacifique, Europe, Afrique et Moyen-Orient). La vérification de l'identité s'effectue avec deux documents d'identité officiels (passeport, carte militaire, carte bancaire, etc.) Chaque centre peut demander d'autres documents supplémentaires. Au moment de l'épreuve, une liste des outils interdits est présentée. Des feuilles ou une calculatrice sont distribuées sur place. Avant de se présenter à l'examen, le site propose un pré examen à 30 USD, afin de faciliter la familiarisation avec le protocole et l'épreuve. Un parcours qui comprend l'enregistrement, la confirmation d'identité, la passation d'un test générique ainsi qu'une enquête sur l'expérience.

3.4 Modalités de l'évaluation selon la correction

[32] Anne EISENBERG. « Keeping an Eye on Online Test-Takers » Mis en ligne le 2 mars, 2013. Consulté le 05 avril 2014. URL : http://www.nytimes.com/2013/03/03/technology/new-technologies-aim-to-foil-online-course-cheating.html?_r=0

[33] http://www.softwaresecure.com/

[34] Prometric a une expérience de plus de 20 ans. Il délivre plus de 10 millions d'examens par an et plus de 400 organisations autour du monde confiant à son savoir-faire. https://www.prometric.com/en-us/Pages/home.aspx

Si l'évaluation des savoirs est un sujet primordial pour la crédibilité d'un MOOC, il n'est pas simple de trouver la méthode pouvant répondre aux besoins d'un grand nombre d'usagers. La correction manuelle comme méthode traditionnelle de révision de copies est la plus fiable aux yeux du public académique, cependant le grand défi de la massification exige d'avancer vers d'autres solutions correspondant aux critères de qualité demandés par les universités et les établissements accréditeurs.

En règle générale, CISEL M. et T. KARSENTI[35] reconnaissent 4 types d'évaluation selon la correction pouvant répondre à cette contrainte : *l'évaluation automatisée*, *le programme de test*, *l'évaluation automatisée de copies et l'évaluation par les pairs*. Il faut faire également référence à la correction faite à la main « lorsque des crédits universitaires sont en jeu »[36]. Le premier dispositif, l'évaluation automatisée, utilise en général des QCM ou des questions fermées. Cette correction répond d'une façon pratique à la contrainte temporelle, mais la qualité de la mesure des connaissances se voit parfois affectée.

Le *programme de test de codes*, adopté par Coursera ou edX, est « une forme d'évaluation automatisée utilisée dans les cours impliquant la rédaction de programmes informatiques. Les programmes de test permettent d'analyser de manière automatique le contenu d'un code, d'en détecter les erreurs et de faire des retours éventuels à son concepteur.»[37] (CISEL M. Guide du MOOC. P. 20). Il rend possible la détection des erreurs et la correction automatique. Son travail consiste à détecter et analyser les codes rédigés par les participants. Ce système de correction n'est pas une innovation, il existait déjà avant l'arrivée de MOOCs.

En revanche, *l'évaluation automatisée de copies* est une nouveauté. Certes, le logiciel, développé en avril 2013 par edX, est capable de corriger et commenter des exercices rédactionnels dans divers domaines. Téléchargeable librement et gratuitement

[35] Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les technologies en éducation. Directeur du CRIFPE. Université de Montréal

[36] Thierry KARSENTI, Ph. D. « MOOC Révolution ou simple effet de mode? » 2013 - Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, V.10, N. 2, p. 13 [En ligne] Consulté le 27 avril 2014. URL : http://karsenti.ca/archives/RITPU_VOL10_NO2_MOOCvf.pdf

[37] CISEL Matthieu. Guide du MOOC. France Universitaire Numérique. [En ligne] Mis en ligne le 17/04/2013, consulté le 15 avril 2014. URL: http://www.france-universite-numerique.fr/IMG/pdf/guide_mooc_complet_vf.pdf

sur la Toile, le dispositif ne pose pas de grandes difficultés d'utilisation. Il suffit que l'enseignant corrige une centaine de copies, le logiciel reproduira à posteriori de corrections de qualité et surtout dans un temps minimum. Du moins, cela est la promesse d'Anant Agarwal, président d'EdX. De plus, les étudiants insatisfaits de leur note peuvent demander une nouvelle correction. Cependant, son efficience est encore débattue. À ce sujet, Emmanuel Davidenkoff (Le tsunami numérique, 2014) a pour avis qu' « il va falloir admette qu'une machine peut réaliser de manière autonome un travail qui requiert, de l'avis commun, une intervention humaine. » Contrairement, Les Perelman, chercheur du MIT juge que « le raisonnement, le bon sens, la clarté et l'argumentation sont des critères, parmi d'autres, qui feraient défaut à la machine. »[38]

L'évaluation par les pairs permet aussi la notation des exercices de rédaction. Elle est une alternative pour faire face à la correction massive lorsqu'il n'y a pas une intention de proposer une évaluation automatisée. Elle rappelle les principes d'une évaluation formative dans la mesure où l'individu fait une réflexion sur les connaissances qui sont en train d'être mesurées. A ce propos, Hadi Bouzidi et Alain Jaillet (2014) affirment que « l'évaluation par les pairs permet de développer un apprentissage dans des domaines cognitifs élevés (application, analyse, évaluation). Il s'agit d'une approche qui implique les étudiants dans le processus de la révision, de l'évaluation et du feedback sur des travaux en ligne. »[39] Malgré des critiques relatives au manque de rigueur, d'équité ou de la pression exercée sur l'étudiant, ils considèrent que cet exercice développe l'autonomie et des compétences. Quant aux inconvénients, ils suggèrent que la modération du formateur ou l'anonymat des évaluateurs pourrait résoudre ces contraintes.

En somme, *l'évaluation automatisée*, *le programme de test* et *l'évaluation automatisée de copies* pourront donner lieu à un certificat crédible si un dispositif de vérification d'identité existe. Quant à *l'évaluation par les pairs*, elle ne peut pas soutenir

[38] Le HuffPost. *Corriger ses copies: des scientifiques inventent un logiciel pour soulager les professeurs*. [En ligne] Mis en ligne le 17/04/2013, consulté le 26 avril 2014. URL : http://www.huffingtonpost.fr/2013/04/17/corriger-copies-scientifiques-inventent-logiciel-soulager-professeurs_n_3098591.html

[39] BOUZIDI hadi et JAILLET Alain. L'évaluation par les pairs pourra-t-elle faire de l'examen une vraie activité pédagogique ? Revue EIAH. [En ligne] mis en ligne le 10/07/2007, consulté le 23 avril 2014. URL : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/16/14/84/PDF/16.pdf

une véritable objectivité et en conséquence, elle ne peut que représenter qu'une partie du cours n'aboutissant pas elle-même à un certificat.

4. Classification des MOOCs selon le type de reconnaissance[40]

Selon Mathieu Cisel[41], l'investissement d'un MOOCs peut aller de 400 euros à plus de 100.000 dans certains cas et de 600 à 1000 heures de travail. Pour ceci, même si l'ambition des premiers CLOMs, était de démocratiser l'accès au savoir en garantissant la gratuité tout au long de la formation, des nouvelles sources de financement nécessaires à la production de ce type de cours sont en train d'apparaître. A ce sujet, le chercheur Christian Depover[42] expose dans son article « Quels modèles économiques et pédagogiques pour les MOOCs » l'ample gamme de services proposés par divers fournisseurs. A savoir, la publicité des universités, ou pour les apprenants, l'accès privilégié aux ressources, des tutorats ou bien des certifications. D'ailleurs, c'est la certification qui entraîne le plus de débats, car « la position vis-à-vis de l'évaluation risque surtout de dépendre du type de MOOC »[43], ainsi que du type du public envisagé. De plus, si l'inscription reste non payante, certains services offerts, pendant la formation ou à son issue, peuvent être payants.

Concernant les MOOCs, le type de reconnaissance octroyé et la modalité des examens permettent d'identifier 5 catégories. Il est possible d'obtenir une attestation de suivi, une attestation de réussite, une certification ou des ECTS, mais également d'autres types de reconnaissances moins formelles (Publication des compétences sur les réseaux sociaux, accès aux publications online.)

[40] Voir annexes
[41] CISEL Matthieu. «Monter un MOOC : combien ça coûte ?» [En ligne], mis en ligne le 12/11/2013, consulté le 26 mai 2014. URL : http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/11/12/monter-un-mooc-combien-ca-coute/
[42] Professeur et chercheur de l'Université de Mons-Hainaut et de l'Université libre de Bruxelles.
[43] POMEROL (J-C.), EPELBOIN (Y.) & THOURY (C.) 2014 "Les MOOC, conception, usages et modèles économiques" Paris, Dunod, p 71.

4.1 L'attestation de suivi

L'attestation de suivi est générée automatiquement par la plupart des plateformes de manière complètement gratuite. Parfois, elle ne demande pas de passer un examen à la fin et se débloque si les activités proposées ont été accomplies. Souvent la réalisation de ces exercices donne lieu à l'obtention de médailles ou *badge*[44]. Ces activités correspondent, généralement, à la révision de vidéos, lectures ou à la réalisation de quiz. Une fois l'exercice fini, le participant remporte une icône visible sur son profil qui représente sa réussite. Parfois, il suffit de compléter un pourcentage du cours. C'est le cas de la plateforme *Miriada X*[45], d'origine espagnole, qui exige de suivre 75 % du MOOC pour obtenir une attestation de suivi. À ce sujet, Pedro Aranzadi Elejabeitia, le président général d'Universia, a déclaré dans un entretien à Signals Telecom News « ce type d'attestation n'aura pas une valeur académique, car l'identification de la personne qui suit le cours n'est pas assurée, malgré cela, cette reconnaissance prouvera que le cours a été réalisé. »[46]

À partir de cette déclaration, une question peut être posée. Pourquoi *Miriada X* partenaire d'Universia[47] et plateforme leader de MOOCs en Europe avec 111 cours, dont 31 réédités, n'a pas encore mis en place un système d'évaluation surveillée aboutissant à une certification délivrée par l'université ? Le 27 février 2014 *Miriada X* publie un rapport dans lequel elle expose son but de proposer des examens présentiels pour certifier et donner des ECTS[48]. Cependant, depuis janvier 2013, la plateforme avait déjà rendu publique son intention d'établir des partenariats avec des universités, des institutions liées à l'éducation supérieure, et des agences d'évaluation de la qualité et de certification afin

[44] Badge : c'est la représentation d'une habilité ou une réussite, à travers une figure iconographique, structurée. Elle est fondée sur des critères qui permettent son obtention et divulgation parmi des agents analogues. « *Representación de una habilidad o de un logro, a modo de identificación iconográfica y estructurada, en base a unos criterios que permita su otorgación y circulación distribuida entre agentes afines y estructuras —peer to peer »*||(P.82) URL : http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf

[45] https://www.miriadax.net/

[46] Este tipo de certificados no tendrán valor académico ya que no se identifica a la persona que toma el curso aunque sí certificara que el curso ha sido realizado. http://www.signalstelecomnews.com/index.php/entrevistas/8666-los-mooc-son-un-nuevo-paradigma#sthash.UOPt9fL8.dpuf

[47] Le réseau le plus important d'universités ibéro américaines.

[48] https://www.miriadax.net/blog/-/blogs/informe-moocs-en-espana-de-la-catedra-telefonica-upf

de mettre en place les deux dispositifs indispensables à la crédibilité de ses certificats : identifier les candidats et les évaluer individuellement. Pour expliquer ce retard, il y a quelques hypothèses. Car, en pleine révolution numérique, « Il existe encore plusieurs universités, en Amérique et en Europe, où les formations à distance ne sont toujours pas permises. »[49] Donc la réticence des universités à certifier des cours à distance signale peut être qu'elles ne sont pas encore prêtes à briser complétement leur tradition académique.

4.2 L'attestation de réussite

A contrario, l'attestation de réussite, également délivrée par la plateforme, est payante. Elle se compose généralement d'un exercice évaluatif et d'une note. Pourtant, la vérification de l'identité et la surveillance pendant l'épreuve ne sont pas proposées. *Future Learn*[50] propose des frais de £24 pour une attestation de réussite qui implique un examen final, en ligne et non surveillé.

Pour le même service, *Miriada X* demande une rétribution de 40 €. L'étudiant peut également connaître son score et son classement. Suite à des critiques concernant l'attestation précédente qui ne comportait souvent pas assez d'informations (description du cours, nom de l'université)[51], la plus récente mentionne le logo de *Miriada X*, la date, le nom du participant, la description du cours, sa durée en semaines, et les logos des organisations partenaires. Il est possible, sur autorisation de l'université, d'inclure le logo de l'université, ainsi que de l'université responsable du cours dans la plateforme et la signature du formateur.

4.3 Certification

Nombreux sont les sites web de MOOCs qui envisagent la mise en place d'un examen afin d'octroyer des ECTS ou des certificats validés par l'université. Toutefois, ce

[49] Thierry KARSENTI, Ph. D. « MOOC Révolution ou simple effet de mode? » 2013 - Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, V.10, N. 2 [En ligne] Consulté le 27 avril 2014. URL : http://karsenti.ca/archives/RITPU_VOL10_NO2_MOOCvf.pdf
[50] https://www.futurelearn.com
[51] http://wwwhatsnew.com/2013/04/25/los-nuevos-modelos-de-diplomas-que-emite-miriadax/

sont d'autres acteurs (les entreprises, les universités) qui donnent la véritable valeur à la certification. D'ailleurs, les certifications et les ECTS sont les uniques reconnaissances ayant besoin d'une surveillance, soit en ligne ou sur site. Faisons donc le point sur quelques modèles selon les pays.

4.3.1 Certificat

Au Royaume uni, *Futur Learn*[52]. Cette plateforme délivre (à la date de mai 2014) trois certificats[53] officiels d'universités anglaises : l'université de Leeds, l'université d'Edinburgh et l'université de Warwick. Son prestataire *Prometric*[54] est responsable de la logistique de l'examen présentiel qui peut être passé en plus de 1000 centres distribués dans 160 pays (en Amérique, Asie pacifique, Europe, Afrique et Moyen-Orient). L'examen final est basé sur un QCM ou parfois sur une dissertation. L'étudiant dispose de 1 à 3 heures face à un ordinateur pour répondre à l'épreuve. Le niveau minimum de réussite est de 50% et son coût est de £119.

Aux Etats-Unis, *Coursera*[55] se différencie par son dispositif de surveillance. Disposant d'un logiciel biométrique ou *signature track*, la vérification de l'identité est assurée à distance pour un coût entre 45 et 100 $. Frais qui permet d'obtenir un certificat vérifié et un URL où il est possible de rendre visible ces cours avec les notes et les mentions, notamment avec l'intention d'attirer l'attention des entreprises ou des universités prestigieuses. Le système comporte 3 étapes : d'abord, l'étudiant enregistre une phrase pour la reconnaissance de frappe. Dans un deuxième temps, il prend une photo de lui-même, puis il enverra une deuxième photo d'un document d'identité (passeport, carte d'identité, permis de conduire, etc.). A chaque fois que l'usager dépose ses devoirs, il devra fournir ces informations. Ces dispositifs permettent de garantir l'authenticité de

[52] https://www.futurelearn.com/about
[53] Exploring anatomy: The human abdomen (University of Leeds), Web science: how the web is changing the world (Southampton), The discovery of the Higgs Boson (University of Edinburgh), The mind is flat (The University of Warwick).
[54] Prometric a une expérience de plus de 20 ans. Il délivre plus de 10 millions d'examens par an et plus de 400 organisations autour du monde confiant à son savoir-faire. https://www.prometric.com/en-us/Pages/home.aspx
[55] https://www.coursera.org

l'identité tout au long du cours, mais pour la surveillance d'un examen, ce logiciel reste limité.

La plateforme edX, de l'université Harvard et le MIT, offre une certification qui varie entre 20 et 100$. De ce fait, pour dépasser la simple attestation de suivi et obtenir un certificat de l'université, le participant est censé, pendant le cours, passer des quizz. A la fin, un examen en ligne est proposé sous forme de QCM /QRM (remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des réponses). Le dispositif de surveillance se compose d'une vérification d'identité à travers une photo et un document d'identité. Grâce à ce mécanisme, il est possible d'obtenir un certificat, voir même pour une série de cours, correspondant à une formation complète. Le coût total est d'environ 275 $.

4.3.2 ECTS

Il est incontestable que le public à qui s'adresse un MOOC décide le type de reconnaissance dont il a besoin et c'est justement le cadre de la formation professionnelle qui suscite le plus d'enthousiasme. Les ECTS sont une reconnaissance valorisée surtout par les étudiants en cours de formation universitaire. La possibilité d'être dispensé d'un cours est un atout par rapport au prix et au temps économisé.

L'examen surveillé en ligne coordonné par Coursera et son partenaire ProctorU est destiné à certifier à l'aide d'ECTS *(ACE CREDIT College Credit Recommendation*[56]). Ce service bénéficie de la confiance des universités pour deux raisons. Premièrement, le participant doit s'inscrire au programme de signature track, acquitter les frais demandés et se faire surveiller au cours de la formation. Deuxièmement, il devra passer un examen payant avec ProctorU. C'est-à-dire faire vérifier son identité et être surveillé par une personne en temps réel grâce à une caméra web. Les MOOCs délivrant des crédits sur cette plateforme sont : Calculus: Single Variable et Precalculus, les deux cours de

[56] *Les ACE CREDITS college credit recommendation* peuvent être transférables aux programmes d'étude de 2000 écoles et universités aux États-Unis. Un ACE CREDIT est une recommandation, ce n'est pas des crédits octroyés par l'université proposant le MOOC. La décision d'accepter les ACE CREDITS est déléguée aux politiques des écoles et universités auxquels l'étudiant souhaite déposer sa pétition. URL : https://www.coursera.org/signature/college-credit-guidebook

l'Université de Pensilvania ; Algebra de université de California en Irvine ; Introduction to Genetics and Evolution de l'université de Duke et Bioelectricity: A Quantitative Approach de la même université.

Udacity, plateforme américaine fondée en 2012 et associée à l'université de Stanford, dispose d'un système de certification différent. D'un côté, elle a une modalité gratuite qui ressemble à la lecture d'un livre et de l'autre, un volet payant permettant de bénéficier d'un coaching, d'un feedback, de produire un projet et donc d'accéder à un certificat. De plus, il y a la possibilité de suivre un diplôme complet en collaboration avec Georgia Tech et AT&T : « Online Master of Science in Computer Science ». Pour un prix de 7000 USD, le participant peut devenir créancier des ECTS, s'il mesure ses connaissance lors d'un examen surveillé dans un centre du prestataire Pearson Vue.

En France**,** l'école Central de Lille a lancé un MOOC intitulé « gestion de projet ». Pour ceci, elle met en place un examen présentiel dans les Campus numériques de l'AUF ainsi qu'un examen en ligne surveillé par proctor U afin de reconnaître deux certificats : avancé et classique. Le premier suposse un travail plus intense de l'apprenant et correspond à 2 crédits, l'autre octroie 1 crédit, car il n'exige pas le même niveau d'engagement. Pour les pays émergents, l'AUF propose des frais de 50 €, tandis que Proctor peut aller jusqu'à 270 € pour un certificat avancé.

Ce modèle de certification, inscription gratuite et examen payant, est aussi la formule d'un CLOM appelé Courlis de l'Université de Lorraine. Celui-ci intègre des cours avec le MOOC et donne un DU si l'apprenant passe et réussit une épreuve finale qui coûte 300 €. Cependant, le domaine des statistiques appliquées à la médicine attire un public très étroit, mais comme il est remarqué dans l'ouvrage *Les MOOC. Conception, usages et modèles économiques* « on verra que c'est peut-être une solution au développement des MOOC dans les universités. »[57]

[57] POMEROL (J-C.), EPELBOIN (Y.) & THOURY (C.) 2014 "Les MOOC, conception, usages et modèles économiques" Paris, Dunod.

L'Allemagne a également sa propre plateforme. *Iversity*[58] est soutenu par un partenariat avec les universités du pays. Les examens sont réalisés, soit dans la même université ou dans un centre associé et l'objectif est d'octroyer 5 ECTS par MOOC[59]. Le tarif établi est de 149 €. Hors l'examen sur site, Iversity offre, deux types d'évaluation en ligne aboutissant à la certification. Ils se différencient néanmoins par la qualité de la correction de l'examen. La première et la moins chère, 49€, est une correction automatique en ligne. La deuxième correspond à un examen en ligne avec, par contre, une correction manuelle, un feedback et un score. Cette modalité a un coût de 99€.

4.4 Autres reconnaissances

4.4.1 Recrutement par les réseaux sociaux

On pourrait aussi ajouter à la liste une reconnaissance moins formelle qui devient, au fur et à mesure, plus habituelle au monde des MOOCs : la publication en ligne des nouvelles connaissances et compétences sur des sites d'internet tels Linkedin, Facebook ou Tweeter. Les modalités de certification et d'examen sont les mêmes qu'ont été décrites auparavant[60]. La nouveauté repose sur ce qu'une reconnaissance sur les réseaux sociaux apporte au marché du travail, voir même au recrutement des universités de renom. Une seule chose est sûre, il est essentiel de garantir l'authentification de l'identité du participant et si possible un examen surveillé pour apporter de la crédibilité.

Penser à recruter les étudiants les plus performants dans des cours en ligne n'est pas difficile à envisager. Autodidactes, passionnés et constants, ils possèdent des caractéristiques précieuses aux yeux des recruteurs. C'est le cas de l'EPFL qui souhaite intégrer pour les années à venir plus d'étudiants de l'Afrique francophone. Ceci entraîne également un avantage publicitaire pour l'université, car « il est certain que prendre

[58] https://iversity.org
[59] Actuellement, il y a 3 MOOC certifiant par ECTS : Grundlagen des Marketing, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre et Algorithmen und Datenstrukturen.
[60] Des examens automatisés non surveillés pour des attestations, des épreuves sur internet avec vérification d'identité pour des certificats ou surveillées pour des ECTS et des examens sur site soit pour des certificats soit pours des ECTS.

connaissance de l'offre de formation à travers ses MOOC sera un facteur décisif de choix pour les étudiants en provenance de l'étranger. »[61] Pourtant, il est fondamental d'évaluer le risque d'embaucher des usagers qui paient leurs certificats, comme le fait remarquer Mathieu Cisel[62].

Outre ces des initiatives de vente d'information des participants (habitudes d'apprentissage, qualifications, mentions obtenues), employées par Udacity[63] ou Coursera ; *Alison*[64], site web d'origine irlandaise, propose aux recruteurs, pour 10 € le mois et 750 € l'année, un test en ligne que les entreprise peuvent faire passer à leurs candidats à tout moment. Le mode d'emploi comporte deux étapes. D'abord, les usagers s'inscrivent et suivent des cours. Ensuite, ils sont invités à répondre à 20 questions en temps limité. Deux contraintes, néanmoins, sont présentes. La première pour l'étudiant, le score de réussite est de 80%, et la deuxième touchant les recruteurs, l'examen n'étant pas surveillé.

4.4.2 Accès aux publications online

Le cours « Evaluation financière de l'entreprise » de HEC Paris a offert avec la chaire BNP-Paribas l'accès gratuit au site http://www.vernimmenenligne.net/ seulement aux participants positionnés parmi les 75 meilleurs scores du cours. Le site permet la consultation en ligne de l'intégralité des 54 chapitres du Vernimmen dans son édition actuelle et dans celle qui sortira en septembre 2014. Ce cadeau est valable jusqu'au 31 décembre de l'année en cours. Ainsi, on peut d'ores et déjà constater que les certificats ne sont pas les uniques reconnaissances disponibles.

---

[61] Op cit. POMEROL (J-C.), EPELBOIN (Y.) & THOURY (C.), 2014, p. 65-66

[62] Matthieu Cisel. «Les MOOC, futur canal de recrutement des entreprises ? » [En ligne] Mis en ligne le 14/01/2014, consulté le 26 avril 2014. URL : http://www.latribune.fr/blogs/mooc-and-co/20140114trib000809377/les-mooc-futur-canal-de-recrutement-des-entreprises-.html

[63] Udacity has been running a recruters program using its database of students to identify candidates who would be good matches for opening at partner companies like Google, Amazon, and facebook among others. DELLAROCAS Chrysanthos, VAN ALSTYNE Marshall. « Economic and Business Dimensions Money Models for MOOCs. » Communications of the ACM. Vol. 56, N. 8. P 26. [En ligne] Mis en ligne Aout 2013, consulté le 08 mai 2014. URL: http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2492017

[64] http://es.alison.com/

En somme, il est possible de distinguer et hiérarchiser les différentes reconnaissances proposées aujourd'hui selon le poids qu'elles apportent au CV des apprenants et directement aux possibilités de recrutement soit en entreprise, soit au sein d'une université. Dans tous les cas, la certification officielle et les ECTS sont plus appréciés, étant donné la confiance qu'organisations et établissement éducatifs professent à l'épreuve surveillée avec vérification d'identité. Nous assistons maintenant à une manifestation globale des projets de ce type de sorte qu'après le succès aux Etats-Unis, différents pays de tous les continents ont construite et mise œuvre leurs propres initiatives, quelques-unes d'une qualité irréfutable.

IV. Les formalités matérielles de l'évaluation

Afin de délivrer un certificat authentifié, certains CLOM ont mis en place divers dispositifs aboutissant notamment à la préparation d'un examen, mais aussi à une notation. Ils ont dû planifier un scénario pédagogique soutenable et adaptable avec des modalités d'évaluation (tests, quiz, devoirs à rendre) et des supports didactiques comme les grilles d'évaluation. Ils ont également estimé la durée de l'épreuve, les types de questions (QCM, réponse courte, dissertation, etc.) et une méthode de correction. En somme, tout un ensemble de dispositifs matériels, temporels et spatiaux. Les formalités matérielles, dont un concepteur se sert pour mener un processus évaluatif au sein d'un centre d'examens, sont principalement le test et le système de correction, à savoir un lecteur optique de grilles pour les tests papier ou un logiciel de correction pour les tests sur l'ordinateur.

1. Le test

Le format d'un test doit se caractériser par sa lisibilité, sa clarté et son organisation. Les questions doivent être consciencieusement construites et faciles à comprendre. Il faut réfléchir surtout aux objectifs attendus ainsi qu'aux connaissances ou compétences à évaluer. La gestion des copies requiert, d'ailleurs, un système crédible capable d'assurer la transparence et la confidentialité du processus dès la réception des questionnaires jusqu'à la notification des résultats. De plus, il est fondamental de choisir le type de question qui convient à la discipline, au nombre de personnes, au type de public ou bien à la durée et fréquence de l'épreuve. Examinons maintenant les avantages ou inconvénients des questions ouvertes et fermées dans le cadre d'un examen présentiel pour la certification d'un CLOM.

1.1 Questions fermées vs questions ouvertes

Ces deux modalités sont de natures très différentes. D'une part, les questions ouvertes exigent la production de la réponse. De l'autre, les questions fermées invitent à

choisir la réponse la plus appropriée. Selon D. Laveault et J Grégoire (2002) les questions ouvertes peuvent être du type *réponse brève*, *réponse narrative* ou *questions demandant une performance.* La *réponse brève* est souvent liée aux questions fermées par son caractère objectif. Lorsque le mot ou la phrase est corrigée, la subjectivité ne devrait pas en principe apparaître. Sauf s'il y a diverses solutions dont une est plus adéquate. Dans ce cas, c'est le correcteur qui doit juger. La *réponse narrative* est au contraire un exercice qui valorise la liberté, la capacité d'organisation/structuration, l'analyse et l'expression à l'écrit. En gros, le sujet décide quel travail, il souhaite fournir et comment. En revanche, l'aspect langagier n'influence pas les *questions de performance*, celles-ci étant attachées à la réalisation d'une action qui évalue des compétences cognitives ou professionnelles. Jouer un instrument de musique, par exemple.

Les questions fermées ne correspondent pas non plus à un seul format. Les *QCM*, les questions *« vrai faux »* ou celles d*'appariement* ont leurs propres particularités concernant le type de choix demandé. Les *questions à choix multiples* proposent un nombre de réponses, souvent quatre, parmi lesquelles il y a généralement une seule réponse correcte. Le(s) créateur(s) réalise(nt) d'ailleurs une pondération des points pour chaque question. *« Ces questions comprennent deux parties : une amorce (ou prémisse) qui présente le problème, suivie de plusieurs alternatives (choix, options…) qui sont autant de solutions possibles au problème posé. Outre la solution correcte, les alternatives comprennent des réponses incorrectes, appelées leurres. »* [65] Quant aux *questions d'appariement*, celles-ci sont plus simples à construire, puisque il n'est pas nécessaire d'inventer des réponses fautives, il suffit de séparer l'amorce des solutions et de les placer dans deux colonnes. Les consignes répondant avec « *vrai ou faux »* ou bien « oui ou non », se composent d'une proposition, dont l'objectif est de vérifier sa validité ou son illégitimité. Ceci dit, il y a un 50% de probabilité de se tromper ou de réussir.

Ayant comme objectif la standardisation des modalités de passation et de cotation des réponses, « Aux yeux du grand public, les questions fermées sont d'ailleurs

[65] LAVEAULT (D.), GREGOIRE (J.) 2002 - *Introduction aux théories des tests. En psychologie et sciences de l'éducation.* 2e édition, Bruxelles, Éditions De Boeck & Larcier. p. 32 Op.cit, LAVEAULT (D.), GREGOIRE (J.) 2002, p. 32

étroitement liées à la notion de test.»[66] Certes, les QCM avec toutes leurs modalités sont généralement utilisés pour leurs qualités pratiques de correction. Car ces tests permettent l'obtention immédiate d'un score et la possibilité de reprendre l'exercice plusieurs fois s'il s'agit d'une épreuve en ligne. A ce sujet, Marilyne Rosselle[67] signale que la quantité de fois acceptée pour passer un examen dépend surtout de l'intention pédagogique de l'enseignant, mais comme remarque Mattieu Cisel dans son guide de MOOCs, le nombre de tentatives doit être réduit pour éviter que la réponse arrive par l'élimination des autres possibilités.

Pourtant, en ce qui concerne les réponses ouvertes, les principales contraintes sont, d'un côté, la subjectivité au moment de la correction qui peut entraîner une notation non équitable et de l'autre côté, le temps que dépense un correcteur-enseignant dans la lecture des copies et la notation notamment pour le cas des *réponses narratives*. Il est évident également qu'un exercice écrit ne peut pas mesurer plusieurs connaissances le même jour, car les exercices d'écriture ne sont pas adaptés pour évaluer un grand nombre de connaissances et compétences. Il est pourtant nécessaire d'assurer plus d'une séance. Cependant, par rapport aux MOOCs, cela n'est pas une option faisable. En conséquence, pour les examens à grande échelle envisagés pour les CLOMs, ces obstacles empêchent de mettre en place des questions ouvertes dans un test.

Les questions fermées ont aussi des contraintes et son usage est souvent débattu, car les gens supposent qu'elles servent à évaluer leurs connaissances et non les capacités cognitives. D'avis différent, D. Laveault et J Grégoire (2002) soutiennent que ces limites correspondent au manque d'imagination des évaluateurs puisque « en réalité, tous les niveaux de capacité cognitive peuvent être évalués avec des questions fermées. »[68] Mais le potentiel des QCM et des questions d'appariement n'a pas été très exploité. Un autre inconvénient est le temps dédié à la conception et construction des questions fermées, toutefois ce facteur est compensé au moment de la correction.

[66] Op.cit, LAVEAULT (D.), GREGOIRE (J.) 2002, p. 32

[67] Professeur et chercheuse de l'université de Picardie Jules Verne. ROSSELLE, Marilyne. (2012) Observation de deux MOOC (Gamification et Writing in the Sciences) et pistes de recherche, Rubrique de la Revue STICEF, Volume 19, ISSN : 1764-7223, mis en ligne le 20/02/2013, consulté le 21 avril 2014. URL: http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/15r-rosselle/sticef_2012_rosselle_15r.htm

[68] Op.cit, LAVEAULT (D.), GREGOIRE (J.) 2002, p. 35

Cependant, des études (Leclerc 1986) cités par D. Laveault et J Grégoire (2002) ont démontré que l'apprenant peut retenir facilement les réponses fausses s'il n'y a pas un feedback après l'examen. Certes, un éclaircissement des énoncés ou une argumentation solide peuvent rendre plus efficace l'apprentissage. D'autre part, le sujet a tendance à répondre en fonction de ce qu'il considère être des indices, ou des suggestions qui peuvent être en réalité des pièges mis par le concepteur de l'épreuve.

En outre, l'effet du hasard est une autre contrainte. Par exemple, les questions « vrai ou faux » ont 50% de probabilité de réponses correctes sans connaissance de la bonne réponse. Les QCM ayant quatre alternatives limitent à 25% la chance de tomber la bonne option. Pour résoudre cet obstacle, certains dispositifs sont mis en place. Soit les erreurs sont pénalisées avec la diminution de points et les questions sans réponse n'apportent ni ré diminuent la notation, soit il s'introduit des questions à réponse brève, ce qui favorise la correction objective et diminue à la fois le hasard.

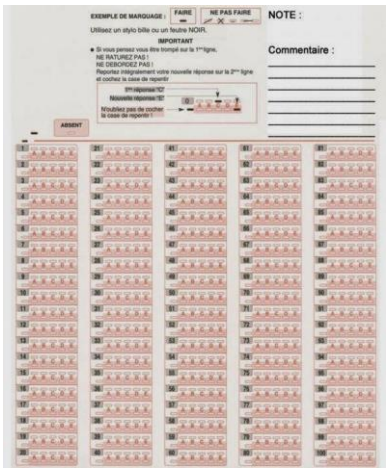
En définitive, quand il s'agit de certification à grande échelle, les questions fermées remplissent un peu plus les critères pour évaluer un public large : précision dans la mesure, objectivité, gain de temps au moment de la passation et de la correction. Elles offrent ainsi la possibilité d'évaluer des connaissances et capacités cognitives. Malgré ces atouts, le hasard doit être contrôlé à travers des stratégies. La réponse brève, par exemple, caractérisée par son objectivité et la facilité de correction pourrait être envisagée comme une solution. Il est nécessaire également de faire des feedback pour apporter des éclaircissements nécessaires et enrichir le processus d'apprentissage.

2. Dispositifs de correction des épreuves sur papier

La passation d'une épreuve en modalité présentielle peut faire l'objet d'une correction effectuée par un lecteur optique quand l'examen est sur papier ou bien de l'ordinateur et un logiciel lorsque le test est en ligne. Ce dernier cas produit automatiquement le score et éventuellement l'explication de la réponse. Nous allons porter un intérêt particulier aux épreuves sur papier, compte tenu de la préférence de son usage dans les épreuves à grande

échelle. Ce choix est sûrement une des solutions à la difficulté matérielle. Certes, disposer d'une ample quantité d'ordinateurs et d'une connexion de qualité sont des commodités rares dans un bon pourcentage de pays autour de la planète.

Il existe plusieurs examens ou concours susceptibles d'accueillir un grand nombre de candidats. La PACES (première année commune des études de la santé), par exemple, propose une épreuve composée des questions sous forme de QCM, des feuilles de réponses et une grille de correction (format A4). Les candidats sont censés répondre à l'examen soit sur une feuille de réponses, soit sur le même questionnaire.



Formulaire de réponses d'un QCM. http://pacescorte.blogspot.fr/p/qcm-et-qroc.html

2.1 La carte perforée

Les dispositifs de correction ont connu des évolutions. De la carte perforée au lecteur optique de marques (LOM), jusqu'à la lecture automatique de documents (LAD) par scanner, méthode de reconnaissance optique de caractères (ROC) et codes de barres, permettant d'identifier et lier le nom du candidat avec sa note.

La carte perforée consistait à percer de cartes ou de bandes de papier pour introduire des informations dans la machine. Cependant, « Cette entrée était conditionnée par le rythme humain, lent, coûteux et sujet à des erreurs. Ce goulet d'étranglement

réduisait dans bien des cas le bénéfice du traitement de l'ordinateur. »[69] A ce stade, il a fallu envisager une autre méthode plus adapté aux conditions de l'époque.

2.2 Vers la lecture optique

2.2.1 La dématérialisation des copies vs la correction sur le papier

En ce qui concerne la correction traditionnelle, la procédure consiste à envoyer les copies papier au correcteur qui fait les remarques nécessaires et rend une note. Néanmoins, C. CAPELLE (2010) souligne que « le risque de perdre une copie entre l'épreuve et le report de la note rend délicate la circulation des documents pour le correcteur. »[70] Ceci indique que les copies arrivent souvent à une seule destination et donc la correction des examens n'a que l'avis d'une seule personne. De même, la correction à la main est bien connue pour être un processus long et laborieux qui requiert beaucoup d'engagement, objectivité et maîtrise des méthodes de lecture des copies, rédaction de commentaires, notation, etc. Mais cette expérience ne se trouve pas chez tous les correcteurs, c'est un peu le hasard qui joue ici.

NEOPTEC, société conceptrice de la plateforme de correction VIATIQUE, propose la dématérialisation des copies pour les corrections d'examens. Ceci « implique le processus de numérisation des feuilles-papier, permettant d'envoyer les images numérisées et sécurisées vers une plateforme de gestion et de correction par Internet. »[71] Ce processus a pour objectif de diminuer le déplacement des copies et les coûts de l'examen ainsi que de faciliter le contrôle, la synchronisation et la confidentialité de la correction des épreuves. Le dispositif permet d'associer la copie à son auteur et de distinguer les différentes questions. Il est également possible d'envoyer les copies

[69] ALOUCHE François. "La lecture optique." Communication et langages, [En ligne], N°1, 1969. pp. 35-47, consulté le 29 mai 2014. URL: http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/colan_0336-1500_1969_num_1_1_3709

[70] CAPELLE Camille. "La correction de copies d'examens : du support papier à la gestion par ordinateur" Lyon : France [En ligne] mis en ligne en décembre 2010, Version 1, 3. Consulté le 30 mai 2014. URL: http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/54/26/52/PDF/CAPELLE_EIAH2010_VF.pdf

[71] NEOPTEC, QCM direct : la correction automatique, consulté le 01 juin 2014, URL: http://www2.neoptec.com/fr/produits/qcm-direct

d'examens telles qu'elles ont été rendues aux correcteurs, mais aussi à tous les intervenants responsables de l'évaluation. L'archivage des copies est accessible de manière illimitée pour des actions ultérieures. Les réponses sont notées à l'aide de différents outils intégrés à la plateforme et d'une grille de notation.

2.3 Lecture optique de marques

Selon l'entreprise SMART (système méthodologique d'aide à la réalisation du test), le service proposé pour une lecture optique de marques (LOM) comporte quatre étapes: la réalisation de formulaires sur une « duplicatrice numérique »[72], la distribution de copies, la lecture optique du formulaire et le traitement des données (le nom du candidat, la ponctuation, les scores, tables statistiques, etc.) La correction est obtenue généralement en deux étapes : reconnaissance optique des cases marquées et interprétation de cases ayant été soulignés et corrigées par l'étudiant.

Un technicien spécialisé effectue la lecture d'un test. http://www.smart.ulg.ac.be/smartweb/outils/lom.php

2.4 Lecture automatique de document (LAD) par scanner

L'entreprise Neoptec[73], qui a scanné et corrigé plus de cent millions de copies depuis 1995, a développé les logiciels QCM Direct, Nemo scan, Viatique et Viatique

[72] http://www.smart.ulg.ac.be/smartweb/outils/lom.php
[73] NEOPTEC, QCM direct : la correction automatique, consulté le 01 juin 2014, URL: http://www2.neoptec.com/fr/produits/qcm-direct

ePass pour créer des énoncés, des feuilles de réponse, intégrer la liste de candidats et les barèmes à l'aide uniquement de Microsoft Word et d'un scanner commun. La lecture optique de la grille remplie dure quelques secondes et peut également s'effectuer par un scanner non spécialisé. Les résultats des étudiants s'obtiennent après la numérisation des copies et ils peuvent être directement exportés vers la plateforme de l'établissement. Les atouts de cette méthode sont la lecture de marques imprimés ou manuscrits, codes à barres, échelles de valeur, la Sema-code[74] et le CMC7[75].

2.4.1 Différences entre le scanner et le lecteur optique

Le dépouillement des copies requiert, grosso modo, un micro-ordinateur, un logiciel de contrôle de la lecture et un périphérique de lecture. Celui-ci peut être un scanner ou un lecteur optique :

Un scanner est une machine capable de faire la restitution d'une image soit sur l'écran, soit sur le papier. Or, lorsqu'il s'agit d'une épreuve massive, la copie est scannée dans sa totalité, transmise rapidement à l'ordinateur et postérieurement décodée. Cette démarche dure de 5 à 30 secondes. À la fin d'opération, l'image de la page format A4 est plus lourde que l'information obtenue avec un lecteur optique. Par contre, les tests peuvent être conservés dans des fichiers. Egalement, les réponses ouvertes peuvent être traitées et dans certains cas analysées, si l'écriture des candidats correspond à des conditions telles que d'écrire un caractère par case ou de rédiger en majuscule. Il est pourtant impossible de déchiffrer automatiquement le manuscrit libre, c'est-à-dire, l'écriture cursive. Il est nécessaire ainsi de faire appel à un opérateur en chair et en os qui devra ressaisir le contenu.

En ce qui concerne le lecteur optique, il suffit de le connecter au micro-ordinateur sans besoin d'installer et de télécharger le logiciel correspondant au questionnaire. Le lecteur n'envoie par contre que les informations utiles pour la correction, car il ne garde

[74] Symbole qui permet d'accéder à des adresses URL. Il est conçu pour être utilisé principalement par des portables pourvus d'une caméra
[75] Employé dans les chèques

pas l'image de la feuille. Pour ceci, plus de 1000 pages/heure peuvent être lues en utilisant un modèle courant et 7000 pages/heure avec un appareil de nouvelle technologie. Certains modèles disposent de deux lecteurs permettant de lire les deux côtés de la feuille au même temps ou bien avec des mécanismes spéciaux, il est possible de lire des codes de barres et de faire la reconnaissance optique de caractères (ROC). Ce dispositif est déjà employé, mais vu son coût, il est réservé à de grands instituts. Voici une table décrivant les différentes caractéristiques entre les scanners et les lecteurs optiques.

COÛT ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Scanners		Lecteurs optiques	
Modèle	DR-3020	DR-3050	Axm 930	Axm 990
Marque	Canon	Canon	Axiome	Axiome
Vitesse de lecture A4 recto	40 ppm	90 ppm	1200 / h	6500 / h
Vitesse A4 recto verso	22 ppm	50 ppm	1200 / h	6500 / h
Interface matérielle	SCSI	SCSI	RS-232	RS-232
Interface logicielle	Isis Twain	Isis Twain	AXF ADELE+	AXF ADELE+
Entrée des feuilles	Chargeur 100	Chargeur 500	Feuille à feuille	Chargeur
Format minimum (en mm)	55 x 70	55 x 70	38 x 83	54 x 86
Format maximum (en mm)	256 x 363	297 x 432	229 x 305	229 x 305
Autres	Noir et blanc	Noir et blanc Code barres (option) Imprimante (option)	Codes barres (option)	Bac de rejet Code barres (option) Imprimante (option)
Prix HT indicatif	27 KF	65 KF	60 KF	150 KF

Référence : http://www.surveystore.info/livresimp/lecture-questionnaire-impression.htm

V. Quelle organisation d'examens à l'AUF

1. Le rôle des Campus Numériques Francophones

Fondée en 1961 à l'université de Montréal, l'Association des universités partiellement ou entièrement de langue française (AUPELF) lance son 1er centre Syfed (Système francophone d'édition et de diffusion) en 1991 à Dakar, Sénégal. L'objectif était d'introduire le numérique dans les pays du Sud pour faciliter les travaux de recherches des étudiants, enseignants et chercheurs. L'accès aux bases de données s'effectuait par le terminal informatique minitel. En 1995, les centres Syfed-refer (réseau électronique francophone pour l'enseignement et la recherche) offrent des nouvelles prestations grâce à l'utilisation du réseau d'internet. A partir de l'année 2000, ces centres d'accès à l'information (CAI) sont devenus Points d'accès à l'information.

À partir de 1999, les implantations de l'AUF au sein des établissements membres sont reconnues à titre de Campus Numérique Francophone. En cohérence avec le but initial des centres Syfed, les CNF favorisent l'accès des étudiants, enseignants et chercheurs à la formation scientifique et technique en présentielle ou à distance (FOAD), ainsi qu'à l'information à travers des bases de données, commandes de documents primaires et articles scientifiques. En parallèle, les établissements membres peuvent s'approprier ces technologies et les introduire dans leurs pratiques. L'AUF et ses partenaires locaux, nationaux, bilatéraux et internationaux gagnent également des bénéfices dans leurs actions grâce à la proximité établie entre les membres sur le terrain.

Dans un deuxième moment évolutif, le domaine de la formation est devenu un volet à développer. Ainsi, en 1997, l'AUF s'engage à organiser des ateliers de formation de formateurs et de formations permanentes (Transfer)[76]. En parallèle, elle propose l'accès à l'information scientifique et technique et des formations à la recherche documentaire, la production et diffusion de ressources scientifiques, l'accès sécurisé à

[76] http://www.transfer-tic.org/

internet (de 10 à 150 ordinateurs) et la disponibilité de salle(s) de formation et de réunion équipées avec de matériel de vidéo conférence. De plus, en 2004, l'initiative de FOAD (Formations Ouvertes et à Distance) s'installe au cœur des CNF, mettant à disposition une plateforme d'inscription ainsi que la possibilité de suivre les diplômes complets et de passer des examens.

Les CNF disposent d'une convention d'hébergement explicitant les apports de chaque partie ainsi qu'un accord de siège établi avec le gouvernement national. Dans une telle situation, « *les locaux, souvent prêtés à titre gratuit la plupart dans les universités, ont à l'intérieur du matériel, voir quelques aménagements comme le câblage informatique. […] Le personnel est mis à disposition par les universités, pourtant, ils ont un complément de salaire, voir ils sont entièrement salariés de l'agence. Donc, ils sont considérés comme de personnel agence*.»[77]

Quant aux Campus Numériques Francophones partenaires (CNFp), créés à partir de 2009 pour faire face à la demande progressive des membres, ils ne disposent pas de personnel de l'agence, car ils appartiennent aux universités qui les hébergent. Dans ces locaux, les apprenants peuvent suivre les formations et s'y inscrire en ligne. Pour les examens, une visite au campus référant est nécessaire, quoiqu'il existe quelques accords comme celui de l'université de Djibouti. Cet établissement, après avoir obtenu l'approbation de l'agence, peut aujourd'hui organiser des examens avec son personnel.

2. FOAD

[77]Claudine Courbarien, chargée de projets régionaux et suivi institutionnel des Campus Numériques Francophones à l'AUF. Entretien. 29 avril 2014.

Les CNF ont beaucoup évolué. Maintenant, la Formation Ouverte et à Distance est une des principales missions de l'AUF. Le projet a été lancé en 2004 avec une vingtaine de diplômes délivrés par des universités françaises et québécoises. À présent, l'AUF compte 84 licences et masters à distance, dont 35 formations proviennent des pays africains. La population totale de participants aux formations est de 3541, dont 70% possède un niveau d'études supérieur à Bac+3. Il y a une prédominance du sexe masculin et d'un public âgé de 30 à 35 ans. Nous verrons ces données plus en détail sur les tableaux.

Sexe

Hommes	2887	81,53 %
Femmes	654	18,47 %
Total	3541	

Age

	0	0,00 %
Age < 20	2	0,06 %
20 ≤ Age < 25	209	5,90 %
25 ≤ Age < 30	831	23,47 %
30 ≤ Age < 35	1075	30,36 %
35 ≤ Age < 40	739	20,87 %
40 ≤ Age < 50	567	16,01 %
Age ≥ 50	118	3,33 %
Total	3541	

Niveau du diplôme le plus élevé

Baccalauréat	35	0,99 %
Bac+1	8	0,23 %
Bac+2	261	7,37 %
Bac+3	761	21,49 %
Bac+4	1216	34,34 %
Bac+5	780	22,03 %
Supérieur à Bac+5	480	13,56 %
Total	3541	

Réf. : Statistiques FOAD. URL : https://foad.refer.org/statistiques/?details

Les objectifs de l'agence à partir des FOAD sont, dans un premier temps, de former les futurs cadres des pays en voie de développement sans pour autant contribuer à la fuite de cerveaux, renouveler les savoirs pédagogiques des enseignants à travers des cours en ligne et promouvoir les contenus scientifiques en langue française. Dans un troisième instant, soutenir les établissements universitaires dans l'internationalisation de leurs pratiques et leurs formations.

A priori, un cycle de FOAD commence par un lancement d'appel à candidatures effectué avant les deux rentrées prévues en septembre ou en janvier (voir annexe 1). Dans cette phase de préinscription, les personnes intéressées accèdent au site de l'AUF, choisissent la formation souhaitée et complètent leur formulaire de candidature. Il est demandé aussi de joindre des documents complémentaires comme le CV. Pendant ce temps, l'AUF accompagne les partenaires dans la sélection de candidats et s'engage à faire respecter certains critères élaborés par son CS, à savoir la priorité pour les sujets de moins de 35 ans, la parité égale priorité candidatures féminines et la multi nationalité.

Dans un troisième instant, il est convenu d'établir un nombre d'allocations d'étude pour les meilleurs candidats sélectionnés par l'université**.** Pour une telle finalité, l'AUF

verse à l'université souvent la moitié des frais pédagogiques et d'inscription. L'autre partie est payée par le participant. Autrement dit, *« C'est ne pas une bourse. Le bénéficiaire principal est le candidat et le bénéficiaire physique, celui qui va recevoir l'argent, est l'université. »*[78] Au sujet du prix pour un étudiant d'un pays du Sud, un diplôme d'université (D.U.) en médecine coûte 1200€ et une licence varie de 900 et 2000€. Pour un Master le montant à verser va de 600 à 4800€ et pour les Master 2 de 500 à 4000€. Ceci dit, le domaine de la formation ainsi que le type de diplôme influence beaucoup sur le prix. Revenant à la procédure, une liste d'attente doit être fournie, pour remplacer éventuellement les sélectionnés qui ne donnent pas suite à leur candidature. Egalement, une liste de payants sélectionnés sans allocation doit se composer. Une fois finie ces démarches, la liste de sélectionnés sera publiée sur le site.

Le pas suivant est celui de l'inscription. Pour ceci, il est nécessaire de déposer le dossier d'inscription dans les CNF et régler la somme définitive fixée auparavant par l'établissement. Les Campus s'occupent en suite de vérifier les documents justificatifs et le payement. Postérieurement, « c'est le processus de l'université qui entre en jeu. »[79] Ce moment correspond au parcours de formation. Les étapes d'évaluation et correction s'organisent généralement pour la première session en décembre-janvier et pour la deuxième session au mois de juin. Nous traiterons à profondeur cette question dans les lignes suivantes.

3. Le processus d'organisation des examens

L'expérience de l'AUF dans le domaine de l'organisation des diplômes à distance débute avec l'Université par satellite (UNISAT), lancée en 1992-1993 et prolongée jusqu'à 2001, elle a été l'un des premiers investissements de l'AUPELF. Elle offrait quatre formations transmises sur les chaînes TV5 et Canal France International. Pendant l'année, l'évaluation des connaissances se traduisait par des devoirs à rendre et un examen final. Le dispositif de surveillance et l'identification de l'identité de l'examen se déroulait

[78] Cristina LABORNE POSTOLACHI, chargée de la gestion et administration des FOAD. Pôle A3 - Services aux Bénéficiaires à l'AUF, entretien, 16 mai 2014
[79] Ibid. Cristina LABORNE POSTOLACHI

dans les centres SYFED ou dans un centre partenaire des ambassades françaises. *« Un peu plus de 1200 apprenants ont été inscrits à ces diplômes et environ 600 diplômés. »*[80]

3.1 Examens dans le cadre des FOAD

De nos jours, l'AUF propose tout un éventail de formations présentielles (Transfer), (LPI) ; semi-présentielles et à distance (FOAD). En termes d'évaluation, pour les diplômes des FOAD quelques dispositifs sont mis en œuvre : évaluation continue, projets et examen final. Pour l'organisation des épreuves sommatives, *« la disponibilité du personnel AUF à l'intérieur du CNF permet aux apprenants inscrits dans les formations de passer des examens surveillés, et selon les accords entretenus avec les universités diplômantes du Nord et du Sud »*[81]**.** De ce fait, un examen surveillé est synonyme de crédibilité des diplômes. L'habilitation des locaux de l'agence permet également une réduction de la mobilité des apprenants, étant donné le nombre actuel d'implantations de l'AUF. Un autre effet positif, les FOAD peuvent parfois effectuer un examen chaque semestre, donc 2 fois par an. Les modalités des épreuves peuvent être soit en ligne et, dans ce cas, une notation automatique est assurée ; soit en examen papier lorsque l'électricité et donc la connexion d'internet n'est pas de bonne qualité. Le processus des examens des FOAD comprennent 3 moments clés. (Regarder le tableau explicatif, annexe 3.)

Avant l'examen ou la soutenance, l'université fournit à l'AUF le planning et la liste des étudiants[82]. Les Campus s'occupent en suite de la diffusion de ces documents sur la plateforme de gestion administrative 6 ou 8 semaines avant la date d'échéance (min. 15 jours) et ils transmettent aux étudiants concernés les informations complémentaires sur les examens. Cependant, « *lorsqu'un centre AUF n'est pas disponible à proximité du lieu d'habitation ou de travail des apprenants, les examens sur table sont alors organisés dans des structures officielles comme des ambassades ou des*

[80] P-J. LOIRET, D. OILLOT. (2013) « Histoire d'un dispositif de formation à distance », dans : un détour par le futur. AUF, Paris, p. 11
[81] Op. cit. Claudine Courbarien
[82] Annexe 7 et 8

consulats ou encore dans certaines universités partenaires. »[83] A posteriori, l'université communique les modalités pédagogiques requises concernant les outils, logiciels, documents, support à utiliser (format de copies à imprimer (en tête/blanc/ A3/A4), accès à un ordinateur avec ou sans connexion internet et modalités administratives (PV[84], listes de présence, horaires)). Le pôle SB[85] FOAD Paris peut mettre ces informations en ligne dans l'espace « examens » de la plateforme. En parallèle, les surveillants étudient les modalités pédagogiques et les formalités des conditions matérielles ou les logiciels lorsque l'examen est en ligne. L'aménagement de la salle est aussi de leur responsabilité.

Au cours des épreuves, il doit y avoir la présence à distance d'un contact de l'Université avec les CNF et le pôle de Paris. Quant aux surveillants, ils vérifient d'abord l'identité des apprenants, c'est-à-dire, leur pièce d'identité et signature sur la liste de présence. La quantité des surveillants est déterminée par l'université, généralement 1 pour 20 étudiants. Ce personnel est chargé de rappeler les modalités de l'examen et les possibles sanctions pour plagiat ou fraude. Les surveillants (ou les étudiants) ne doivent jamais abandonner la salle ni fournir de l'aide sur les questions de l'examen. Les consignes de surveillance sont pourtant particulières à chaque université[86]. Cette hétérogénéité est une complexité pour l'AUF.

Fini l'examen ou la soutenance, la confidentialité du contenu des examens, doit être assurée. Pour ceci, concernant les examens papier, les PV et les listes de présence sont numérisés par les surveillants ou bien par les organisateurs des examens. Ensuite, les copies sont déposées dans l'espace sécurisé de la plateforme FOAD par les CNF pour que l'université effectue le téléchargement. Dans un deuxième moment, les épreuves sont envoyées par voie sécurisé au pôle SB-FOAD Paris qui les rediffusera aux responsables des universités. Une difficulté qui se déclenche à partir de cette étape est l'inaccomplissement du délai du retour d'information sur les résultats. Pour ceci, il est parfois nécessaire de faire de relances aux établissements. Finalement, la collecte auprès

[83] D. Peraya, C. DEPOVER et A. JAILLET. (2013) « Un Master à distance pour une formation aux technologies éducatives : le diplôme UTICEF –ACREDITE », dans : Un détour par le futur. AUF, Paris, p. 88
[84] Annexe 3
[85] Pôle service bénéficiaire
[86] Le cas de l'université de Nantes est exposé à titre d'exemple dans l'annexe 1

des universités des résultats des diplômés est publiée sur le site des FOAD. En revanche, si l'université a sa propre plateforme d'examens, elle peut mettre les sujets en ligne. Les étudiants vont, a contrario, se connecter sur l'ordinateur et déposer eux-mêmes les copies sur le site. En ce qui concerne les soutenances, elles sont organisées dans les salles de Visio conférence disponibles dans les CNF et dans les universités.

3.2 Le cas de la certification LPI

Les examens de certification Linux Professional Institute[87], ils sont organisés par l'AUF grâce à un partenariat entre les deux parties. L'AUF propose aussi des formations de 10 jours qui préparent au certificat. Le tarif de l'examen varie entre 50 et 100€ selon le contexte. Car, l'agence soutient un modèle économique solidaire *« qui permet de faire payer le moins cher au public universitaire en compensation d'une plus grande contribution aux tarifs d'inscription d'examen de deux autres types de public que sont ou bien les associations, pouvoir public ou bien le secteur privé. »*[88] Une partie de ces droits d'inscription est reversée à l'agence pour compenser les différents coûts.

Le processus de développement des examens LPI dispose d'une méthode psychométrique[89] et se divise par niveaux de complexité (LPI 1, LPI 2, LPI 3). Quant au personnel qui participe à la conception des questions, il garantit la complète confidentialité. En outre, les formulaires se composent d'environ 60 questions. *« Ces questions peuvent être bien des questions à choix multiple, bien des questions ouvertes qui supposent une solution de programmation par exemple. Il y a une pondération qui est faite sur la valeur des questions. Ce traitement de pondération est fait quasiment automatiquement aujourd'hui avec un déroulement d'examens qui est semestriel parfois plus. »*[90] Le temps estimé pour passer l'épreuve est de 90 minutes.

[87] Elaboré par la communauté du monde Linux
[88] Frantz Fongang, responsable de projets TIC et TICE aux services centraux-rectorat de l AUF, entretien, 16 mai 2014.
[89] Les méthodes psychométriques, qui permettent de tester et mesurer des capacités mentales, sont utilisées tout au long du processus de développement pour assurer l'adéquation de la certification aux besoins de la communauté. URL : http://www.lpi-francophonie.org/spip.php?rubrique10
[90] Op. cit. Frantz Fongang.

Les principales différences entre ce certificat et le FOAD est, d'un côté, l'absence de prérequis, car l'examen de LPI est ouvert à tout public[91] et, d'un autre, la fréquentation de personnes en pratique professionnel en informatique. Les FOAD, par contre, s'intéresse à une évaluation à visée académique.

Cela explique pourquoi, le certificat LPI valorise surtout des connaissances plutôt pratiques. Du même, il n'admet pas l'usage d'aucun dispositif à part la feuille de réponses, tandis qu'il peut arriver que certains FOAD permettent d'autres outils pour leurs examens sommatifs. Sur la modalité de l'examen, la particularité de ce certificat *« a amené à inventer des formes d'examen entièrement en ligne pour raccourcir le flux de gestion des épreuves papier et c'est dans cette logique que l'AUF a développée des environnements informatiques accessibles à distance.»*[92]

Cette connexion à distance dans le cadre du certificat LPI comprend pourtant certains obstacles. Le piratage, par exemple. Pour pallier cette contrainte, les candidats ne doivent pas connaître le site d'internet auquel ils se connecteront, il est fait donc une connexion à l'aveugle. D'autre part, on tente de faire au risque de coupures électriques avec la prévision de secoures énergétiques au niveau de Campus, pour lesquelles, un système efficace de sauvegarde d'information doit être mis en place. Pour ceci, *« Il a fallu gérer cela, c'est-à-dire, la sauvegarde de données en cas de coupure en plein examen »*[93] Finalement, un troisième obstacle repose sur la gestion, à savoir la manière d'accéder aux données après l'examen pour garantir la confidentialité.

En somme, la massification des examens entraîne un défi, étant, sans aucun doute, motif de réflexions pour les MOOCs. Pour pallier cette contrainte, l'AUF a déjà expérimenté l'externalisation fixant des partenariats avec d'autres centres chargés d'organiser des examens qui ont accepté de respecter ses critères qualitatifs (modalités de sécurité, compétence des surveillants, acceptation de l'organisme qui délivre les examens, entre autres). La faisabilité est à voir.

[91] Sauf dans le cas d'un niveau à un autre, par exemple en LPI 2, il est indispensable LPI 1. Il existe également des formations qui préparent à la certification.
[92] Ibid. Frantz Fongang
[93] Ibid. Frantz Fongang

VI. Recommandations

Nous allons proposer quelques recommandations afin de mettre en place un dispositif cohérent et adéquat pour l'organisation des examens des MOOCs au sein de Campus Numériques Francophones, permettant d'octroyer des certificats authentifiés et crédibles.

1. En privilégiant les CLOMs qui certifient, il est corroboré lors des comparaisons entre les différentes modalités de certification de MOOCs, que l'évaluation « classique » surveillée avec vérification d'identité est la voie la plus sûre pour obtenir la reconnaissance des ECTS délivrés et acceptés par certaines écoles et universités. Nous avons noté cependant que la surveillance avec caméra web relevait encore des doutes tandis que les examens passés dans un centre donnaient plus de confiance aux acteurs principaux, à savoir les établissements d'enseignement supérieur, les entreprises, les fournisseurs de CLOMs et les étudiants.

2. Même si les consommateurs des formations en ligne ouvertes et massives pourraient avoir des vraies motivations les poussant vers des bonnes pratiques d'apprentissage, la fraude et le plagiat ne laissent pas d'inquiéter les agents impliqués. A manière de solution, proposer des tests avec un ordre différent des questions, préférer les consignes pour lesquelles la triche ne soit pas nécessaire, motiver les surveillants à exercer son rôle de manière responsable et à suivre la règlementation ou bien distancier suffisamment les candidats pendant l'évaluation peuvent être des clés pour une organisation réussie.

3. Au moment de choisir entre un examen *sur situ* avec un test en papier ou, au contraire, un test développé sur l'ordinateur, il est nécessaire de conseiller aux fournisseurs des MOOCs de réfléchir au contexte et cibler les différentes zones d'intervention et les matériels disponibles. Dans la région du Maghreb et l'Afrique subsaharienne, il y a une forte probabilité que la connexion de qualité ne soit pas assurée. Pour ceci, il vaut mieux préférer le format en papier.

4. De manière générale, un examen sert à classifier les étudiants selon leur performance. Ainsi, ceux qui sont à la marge soit pour des discordances avec les modalités de l'évaluation ou bien pour des difficultés d'apprentissage ne vont pas forcement débloquer un certificat. A cet effet, il faut ajouter que les examens organisés par les MOOCs sont déjà pris par une partie restreinte de leur public. Il est recommandé donc d'étudier ces individus à profondeur. Grace aux diverses recherches, nous savons déjà qu'ils sont, d'un côté, des professionnels en formation continue ayant besoin de valider leurs compétences ou, de l'autre côté, des étudiants souhaitant accéder à des certificats et surtout des ECTS. Ces candidats ont souvent une certaine aisance économique (compte tenu des contextes comme celui de l'Afrique, par exemple) leur permettant de payer l'épreuve et les possibles frais de mobilité.

   D'ailleurs, un élément qui joue à faveur de la certification des CLOMs est la valorisation de ces initiatives par les apprenants issus des régions ayant une faible offre des formations, ces apprenants apprécient les initiatives qui gratifient leur effort et certifient formellement leur apprentissage. Cependant, le nombre de candidats prêts à passer des examens pourrait rester réduit, si le prix de l'examen n'est pas proportionnel, par exemple, au salaire moyen de la population intéressée.

5. A l'intérieur du processus convenu entre L'AUF, les universités et les CNF pour le développement des séances d'examens dans le cadre des FOAD, la dissimilitude des formats d'un établissement à un autre (que ce soit les feuilles de plannings, les listes d'étudiants, les listes de présence, les procès-verbaux, entre autres.) complexifient les procédures pour les organisateurs des épreuves, les surveillants et le pôle SB FOAD. A titre d'exemple, un surveillant doit étudier, et retenir les différentes consignes de surveillance pour chaque établissement. Ce qui peut entrainer des possibles confusions ou erreurs pendant la passation de l'examen. Cette hétérogénéité des contenus ne peut pas se manifester lors d'un examen d'un MOOC comportant un nombre important des candidats. La programmation d'une telle séance doit se réaliser avec des formats unifiés facilitant la compréhension et utilisation du matériel.

6. En soutenant l'équipe créatrice d'un CLOM, il est convenable d'insister à la simplicité et structuration du format d'un test. Pour ceci, la disposition de la feuille doit être un sujet à réfléchir, les titres doivent avoir une taille supérieure au reste du contenu permettant surtout de les différentier. Cette différenciation aide aussi à exposer une organisation de l'information. Les couleurs, les types de polices et les images doivent être présents, mais de manière modérée pour éviter la perte de l'attention des participants.

7. Il est recommandé de rappeler aux réalisateurs intellectuels des MOOCs que les questions doivent être synchronisées avec les objectifs d'apprentissage établis au préalable. A ce propos, « L'atteinte de ces objectifs dépend évidemment de leur pertinence, de leur cohérence réciproque, de leur accessibilité aux yeux des agents qu'ils concernent et qu'ils sont censés motiver ainsi que des ressources attribuées. »[94] La juste construction des objectifs permettra ainsi de mener le processus d'évaluation sans contretemps. Les participants pourront donc juger positive leur expérience de certification du cours en ligne, répéter l'action et recommander aux autres.

8. La rédaction des consignes et questions doivent être claires et compréhensibles pour la grande diversité du public des CLOMs, ainsi que pour ceux qui sont en discordance avec les pratiques de l'école. Cette lisibilité et clarté diminue également les possibles questions posés aux surveillants à l'heure de l'examen.

9. Il est aussi fondamental de choisir le type de question selon la discipline, le nombre de personnes, le type de public ou bien selon la durée et fréquence de l'épreuve. Ainsi, au sujet de la certification d'un MOOC reportant un grand nombre d'inscrits, les questions fermées apportent plus d'avantages que des inconvénients. Celles-ci diminuent le temps destiné à répondre aux questions. L'évaluation des connaissances, des compétences et des capacités cognitives est aussi plus efficiente dans la relation temps/quantité d'apprentissage évalué.

[94] MILLET Jean-Guy, CASPAR Pierre et NORMAND Claude; Evaluation, trappe ou tremplin ? Paris: Eyrolles, 2010, p. 39, ISBN: 978-2-212-54576-0

Pendant la correction, la précision dans la mesure, l'objectivité et le gain de temps sont des atouts non négligeables. Néanmoins, les questions fermées peuvent générer des notes influencées par le hasard, quoique des stratégies puissent essayer de combattre ces effets. Par exemple, l'utilisation de QCM avec plus d'options à choisir.

Malgré la difficulté de proposer des questions ouvertes dans un examen à grande échelle, il ne faut pas oublier les avantages que celles-ci apportent et les différents éléments qu'elles peuvent évaluer. Les essais permettent de développer les compétences analytiques, de proposition, d'organisation et de rédaction dans un seul exercice, mais le temps dépense par l'étudiant dans sa réalisation ainsi qu'après dans la correction rend difficile son usage. Au contraire, la réponse brève, caractérisée par son objectivité et la facilité de correction, rentre dans les possibilités des épreuves de ce genre. Dans tous les cas, il est recommandé de divulguer les réponses correctes avec son explication à la fin de l'exercice pour éclaircir les doutes et enrichir le processus d'apprentissage de l'étudiant.

10. La gestion des copies requiert d'un système de transport ou bien, pour les examens passés à l'ordinateur, d'une sauvegarde capable d'assurer la transparence et confidentialité du processus dès la réception des questionnaires jusqu'à la notification des résultats. Pour ce faire, la correction doit faire preuve d'efficience et crédibilité. En favorisant la moins de dépense de moyens humains et matériels, concernant les examens en format papier, les questions à privilégier seront les QCM ou les réponses courtes. Il sera nécessaire donc pour la lecture de copies : un ordinateur, un logiciel du contrôle de la lecture et un périphérique de lecture qui pourrait être un scanner ou un lecteur optique. En termes de coût, un scanner peut être l'option qui convient le plus, car étant moins cher qu'un lecteur optique, elle permet de garder les tests dans des fichiers pour des futures reproductions et de lire certains caractères. Pour des épreuves moins concurrencées, c'est possible également de poser des questions ouvertes afin d'être corrigés sous forme scannée par un ou plusieurs intervenants. La majeure contrainte est que la copie est scannée dans sa totalité, cela signifie moins de performance, car le temps dépensé

par feuille lue varie entre 5 à 30 secondes. Par contre, le lecteur optique peut lire entre 1000 et 7000 pages par heure selon le modèle de la machine, mais son prix est pourtant plus élevé. En conséquence, savoir quel dispositif (scanner ou lecteur optique) est le mieux adapté selon les caractéristiques des CLOMs, c'est une question qui repose sur le nombre de candidats qui pourrait s'intéresser à une certification. Dans le contexte d'un MOOC, les prédictions pouvaient être très imprécises.

11. Il est essentiel de proposer un système de « ludification » (badges, points, statuts, tableaux d'honneurs, etc.) qui permet de reconnaître d'une manière didactique l'effort des meilleurs étudiants. Cela augmente la motivation et la participation dans des prochains cours et, au même temps, l'obtention de mentions attire l'attention des recruteurs.

12. Dans cette perspective et compte tenue de la croissance du nombre de participants inscrits dans les MOOCs de l'AUF, il parait faisable que les Campus Numériques Francophones (disposant de plus de 800 locaux reparties en plus de 100 pays) soient dans la capacité de couvrir la demande d'organisation des épreuves spécialement dans la zone du Maghreb et l'Afrique sub-saharienne. Pour d'autres régions, il est opportun de continuer des stratégies comme l'externalisation de ses actions à travers la signature des partenariats avec des organisations, partageant les mêmes savoir-faire, acceptant les conditions de l'AUF et de ses associés ainsi que capitalisant ses pratiques dans une ambiance de synergie.

CONCLUSIONS

Revenons sur les deux sujets qu'on avait identifiés comme buts pour la certification des MOOCs : la crédibilité et formalité de l'examen finale et la reconnaissance des certificats dans le milieu académique et professionnel. Il est prouvé maintenant qu'on peut mettre en place des modalités de certification prévenant le plagiat et la fraude au sein d'une épreuve. Il suffit de disposer d'un centre d'examen prévu pour la surveillance et la vérification de l'identité des participants. Quant à la valeur que les entreprises et les établissements supérieurs donnent aux reconnaissances des MOOCs, il est certain que les CLOMs diminuent les inégalités dans l'accès au savoir et aux compétences et favorisent l'insertion professionnelle. Différents dispositifs sont mis à disposition au fur et à mesure permettant le recrutement des candidats les plus distingués. Cependant on note des effets négatifs pour ceux qui ont moins réussi et opportunité inaccessible pour ceux qui n'ont pas encore les moyens de disposer d'une connexion d'internet.

Étant donné que la certification possède une forte valeur sociale, cette formation ouverte à tous intensifie la concurrence entre les universités et les écoles. Les MOOCs visent également la publicité des *alma mater* et c'est souvent le prestige académique des établissements, l'un des critères le plus tenu en compte pour choisir un cours. De plus, le fait que l'inscription soit gratuite tandis qu'en présentiel elle est inabordable pour la plupart du public conduit encore les étudiants à obtenir une certification venait de ces universités. Cependant, pour qu'elles donnent leur aval, la qualité de la formation ainsi que de la certification doivent être assurées.

Concernant l'idée que les MOOCs pourraient occasionner la destruction de l'université, il ne faut pas oublier qu'ils ont été conçus comme une alternative parallèle aux institutions, un outil didactique facilitant l'autoapprentissage. Mais, l'encadrement et le guidage que les universités et les écoles proportionnent, la confiance que l'Etat leur accorde et le contact humain entre enseignants et étudiants qu'elle propice restent indispensables. Il est pourtant imprévisible de savoir si la certification d'une formation présentielle aura la même valeur qu'une formation à distance. Les MOOCs représentent

des cours de trois mois en moyenne avec une épreuve finale parfois non surveillée sous forme de QCM, ils ne manifestent pas la même rigueur qu'un cours traditionnel. Ainsi, la certification ne pourrait pas, par hypothèse, avoir la même valeur, ni la même utilité que les formations présentielles.

Pour clore, il est impératif de continuer à soutenir les projets des MOOCs des universités du Sud montrant une solidité et une organisation autant pédagogique que logistique. La collaboration peut porter sur les aspects financiers, logistiques et sur le guidage des contenus. Du fait que les initiatives des pays en voie du fait développement sont rares en comparaison de celles du Nord, favoriser l'émergence des CLOMs portant sur des sujets du Sud pourrait apporter des bénéfices aux individus issus de ces pays, ayant un contexte social, culturel et économique particuliers et, en conséquence, une augmentation de la demande de certification pourrait voir le jour.

BIBLIOGRAPHIE

Articles scientifiques

ALOUCHE François. "La lecture optique." Communication et langages, [En ligne], N°1, 1969. pp. 35-47, consulté le 29 mai 2014. URL: http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/colan_0336-1500_1969_num_1_1_3709

BOUZIDI hadi et JAILLET Alain. « L'évaluation par les pairs pourra-t-elle faire de l'examen une vraie activité pédagogique ? » Revue EIAH. [En ligne], mis en ligne le 10/07/2007, consulté le 23 avril 2014. URL: http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/16/14/84/PDF/16.pdf

CAPELLE Camille. "La correction de copies d'examens : du support papier à la gestion par ordinateur" Lyon : France [En ligne] mis en ligne en décembre 2010, Version 1, 3. Consulté le 30 mai 2014. URL: http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/54/26/52/PDF/CAPELLE_EIAH2010_VF.pdf

CARON Pierre-André, HEUTTE Jean et ROSSELLE Marilyne; 2014, "Rapport d'expertise et accompagnement par la recherche du dispositif experimental MOOC iNUM" MIS (EA 4290), Université de Picardie Jules Verne, 2-2014. [en ligne], consulté le 19 mai 2014, URL: http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/95/07/66/PDF/rapport_MOOC_iNum_version1.3_remise.pdf

DEPOVER Christian, « Quels modèles économiques et pédagogiques pour les MOOC ? », Distance et médiations des savoirs [En ligne], 5 | 2014, mis en ligne le 14 mars 2014, consulté le 14 mai 2014. URL : http://dms.revue.org/530

CHARLIER Bernadette, «Les MOOC : une innovation à analyser » Distance et médiation des savoirs [En ligne], 5 | 2014, mis en ligne le 28 février 2014, consulté le 14 mai 2014. URL : http://dms.revues.org/531

GUILLEMET Patrick, Panoramique MOOC, Distance et médiations des savoirs [En ligne], 5 | 2014, mis en ligne le 05 mars 2014, consulté le 14 mai 2014. URL : http://dms.revues.org/532

KARSENTI Thierry, Ph. D. « MOOC Révolution ou simple effet de mode? » Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, V.10, N. 2 [En ligne], 2013, consulté le 27 avril 2014. URL: http://karsenti.ca/archives/RITPU_VOL10_NO2_MOOCvf.pdf

LECOURT Anne-Juliette et Méhaut Philippe, « La validation des acquis de l'expérience : entre poursuite et inflexion du modèle français du diplôme », La revue de l'Ires, 2007/3 n° 55, p. 17-41.

Nioche Jean-Pierre, « La montée en puissances des accréditations non étatiques » Revue française de gestion, 2007/9-10 n° 178-179, p. 219 -232. DOI : 10.3166/rfg.178-179.219-232

PERNÍAS Pedro, LUJÁN Sergio; "Los MOOC: orígenes, historia y tipos", dans : Comunicación y Pedagogía, MOOC, 269-270 [en ligne], mis en ligne le 03/01/2014, consulté le 23 avril 2014. URL: http://www.centrocp.com/los-mooc-origenes-historia-y-tipos/

ROSSELLE, Marilyne. Observation de deux MOOC (Gamification et Writing in the Sciences) et pistes de recherche, Rubrique de la Revue STICEF, Volume 19, ISSN : 1764-7223, [En ligne], 2012, mis

en ligne le 20/02/2013, consulté le 21 avril 2014. URL: http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/15r-rosselle/sticef_2012_rosselle_15r.htm

SADLER, Philip. GOOD, Eddie. The impact of self- and peer-grading on student learning. Educational assessment. Vol 11, nº 1, p. 1-31. [En ligne], 2006, consulté le 20 avril 2014. URL: http://goo.gl/lu2Vi.

Articles de presse

ARNOUX Patrick. « La déferlante des MOOC ». Le nouvel économiste. [En ligne], mis en ligne le 31/10/2013, consulté le 30 avril 2014, URL : http://www.lenouveleconomiste.fr/la-deferlante-des-mooc-20318/

BISHOP Tricia « Maryland college offering credit for massive open online courses » Baltimore Sun. [En ligne], mis en ligne le 4 septembre 2013, consulté le 12 mai 2014. URL : http://articles.baltimoresun.com/2013-09-04/news/bs-md-mooc-20130815_1_moocs-umuc-higher-education/2

DELLAROCAS Chrysanthos, VAN ALSTYNE Marshall. « Economic and Business Dimensions Money Models for MOOCs. » Communications of the ACM. Vol. 56, N. 8. P 26. [En ligne] Mis en ligne Aout 2013, consulté le 08 mai 2014. URL: http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2492017

EISENBERG Anne. « Keeping an Eye on Online Test-Takers » [En ligne], mis en ligne le 2 mars, 2013, consulté le 05 avril 2014. URL : http://www.nytimes.com/2013/03/03/technology/new-technologies-aim-to-foil-online-course-cheating.html?_r=0

GABAI Mathieu. « Les MOOC, nouveaux outils de recrutement et de management pour les entreprises ? » [En ligne], mis en ligne le 19/03/2014, consulté le 26 avril 2014. URL : http://lecercle.lesechos.fr/entreprises-marches/management/rh/221193837/mooc-nouveaux-outils-recrutement-et-management-entrepris

Le HuffPost. « Corriger ses copies: des scientifiques inventent un logiciel pour soulager les professeurs. » [En ligne], mis en ligne le 17/04/2013, consulté le 26 avril 2014. URL: http://www.huffingtonpost.fr/2013/04/17/corriger-copies-scientifiques-inventent-logiciel-soulager-professeurs_n_3098591.html

ROLLOT Olivier. Des cours gratuits et à distance : un MOOC c'est quoi au juste ? Le Monde. [En ligne], mis en ligne le 24 mars 2013, consulté le 18 avril 2014. URL: http://orientation.blog.lemonde.fr/2013/03/24/un-mooc-cest-quoi-au-juste/

Signals Telecom News "Los MOOC son un nuevo paradigma" [En ligne], mis en ligne le 26/04/2013, consulté le 10 avril 2014. URL: http://www.signalstelecomnews.com/index.php/entrevistas/8666-los-mooc-son-un-nuevo-paradigma

Blogs

CISEL Matthieu. « Article Les MOOC, futur canal de recrutement des entreprises ? » [En ligne], mis en ligne le 14/01/2014, consulté le 26 avril 2014. URL : http://www.latribune.fr/blogs/mooc-and-co/20140114trib000809377/les-mooc-futur-canal-de-recrutement-des-entreprises-.html

CISEL Matthieu. « Comment tricher sur un MOOC ? » [En ligne], mis en ligne le 27 avril 2013, consulté le 10 mai 2014. URL :
http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/04/27/comment-tricher-sur-un-mooc/

CISEL Matthieu. «MOOC: ce que les taux d'abandon signifient» [En ligne], mis en ligne le 14/01/2014, consulté le 26 mai 2014. URL : http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/06/01/mooc-ce-que-les-taux-dabandon-signifient/

CISEL Matthieu. «Monter un MOOC : combien ça coûte ?» [En ligne], mis en ligne le 12/11/2013, consulté le 26 mai 2014. URL : http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/11/12/monter-un-mooc-combien-ca-coute/

VAUFREY Christine. « L'évaluation automatique ? Quelle horreur ! (Quoique…) Blog Educ pros. » [En ligne], mis en ligne le 27 avril 2013. Consulté le 25 avril 2014. URL : http://blog.educpros.fr/christine-vaufrey/2013/04/27/levaluation-automatique-quelle-horreur-quoique/

Documents

BRAVARD Stéphane. USAGES PEDAGOGIQUES DES QCM. Un guide pour la mise en place d'un questionnaire à choix multiple. Mémoire de l'Université de Poitiers [En ligne] mis en ligne en 2005, consulté le 22 avril 2014. URL : http://fle.u-strasbg.fr/evaluation_fle/Bravard_qcm.pdf

CISEL Matthieu. Guide du MOOC. France Universitaire Numérique. [En ligne], mis en ligne le 17/04/2013, consulté le 15 avril 2014. URL: http://www.france-universite-numerique.fr/IMG/pdf/guide_mooc_complet_vf.pdf

Entretiens

COURBARIEN Claudine, chargée de projets régionaux et suivi institutionnel des Campus Numériques Francophones à l'AUF. Entretien. 29 avril 2014.

FONGANG Frantz, responsable de projets TIC et TICE aux services centraux-rectorat de l AUF, entretien, 16 mai 2014.

G. Juan. Signals Telecom News. "Los MOOC son un nuevo paradigma" [En ligne Entretien Mis en ligne le 26/07/2013, consulté le 20 avril 2014. URL: http://www.signalstelecomnews.com/index.php/entrevistas/8666-los-mooc-son-un-nuevo-paradigma.

LABORNE Cristina, chargée de la gestion et administration des FOAD. Pôle A3 - Services aux Bénéficiaires à l'AUF, entretien, 16 mai 2014

Ouvrages

BOURDIEU Pierre, PASSERON Jean Claude, *La reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement*, Paris : éditions du minuit, 1970, ISBN 2-7073-0226-0

DAVIDENKOFF Emmanuel, *Le tsunami numérique*, Paris: Edition shock, 2014, ISBN 978-2-234-06054-8

LAVEAULT (D.), GREGOIRE (J.) *Introduction aux theories des tests. En psychologie et sciences de l'éducation.* 2e edition. Bruxelles: éditions De Boeck & Larcier, 2002, ISBN 2-8041-3720-1

MILLET Jean-Guy, CASPAR Pierre et NORMAND Claude; *Evaluation, trappe ou tremplin ?* Paris: Eyrolles, 2010, ISBN: 978-2-212-54576-0

POMEROL (J-C.), EPELBOIN (Y.) & THOURY (C.) *Les MOOC, conception, usages et modèles économiques,* Paris: Dunod, 2014

Pages Web

HEC CANADA, Plagiat et fraude, consulté le 17 juin 2014, URL: http://www.hec.ca/etudiant_actuel/mon_programme/plagiat.html

NEOPTEC, QCM direct : la correction automatique[1], consulté le 01 juin 2014, URL: http://www2.neoptec.com/fr/produits/qcm-direct

SMART, Lecture Optique de Marques, Université de Liège, consulté le 01 juin 2014 http://www.smart.ulg.ac.be/smartweb/outils/lom.php

Surveystore Livre blanc : Lecture automatique de questionnaires, consulté le 30 mai 2014, URL: http://www.surveystore.info/livresimp/lecture-questionnaire-impression.htm

Vidéos

AUF. Séminaire « Les cours en ligne massifs : une stratégie francophone ? » Première partie, Paris. [En ligne] 6 mai 2014, consulté le 16 mai 2014. URL : http://www.dailymotion.com/video/x1tan3l_seminaire-clom-matin_tech

AUF. Séminaire « Les cours en ligne massifs : une stratégie francophone ? » Deuxième partie, Paris. [En ligne] 6 mai 2014, consulté le 16 mai 2014. URL :http://www.dailymotion.com/video/x1tbjp8_seminaire-clom-apres-midi_tech

Liste d'annexes

Annexe 1 : Plateformes et MOOC au monde : quelle reconnaissance[95]

Pays éditeur	Plateforme/fournisseur	Mooc	Reconnaissance	Examen	Modalité d'évaluation	Coût et date début
Allemagne	Iversity (Privé)	En général	Attestation de suivi	Non	• Quiz • Une participation de 80%	Non
			Certification 1[96]	En ligne surveillé par le site web	• Examen final • Le type de question est : Texte libre et QCM • Correction automatique en ligne	49 €
			Certification 2[97]	En ligne surveillé par le site web	• Examen final • Correction manuelle par un personnel qualifié avec le guide du créateur du cours • L'étudiant reçoit un feedback individuel et un score.	99€
			ECTS[98]	Sur site	• Examen final • Se présenter à l'université créatrice du MOOC ou dans un centre partenaire • Correction manuelle • Chaque étudiant reçoit un feedback	149€
		Fundamentals of Marketing University of applied science[99] University of Applied Sciences FH Lübeck	5 ECTS	Sur site	• Examen final • Se présenter à l'université créatrice du MOOC ou dans un centre partenaire • Correction manuelle • Chaque étudiant reçoit un feedback	149€ 06 mai 2014
			Certification 1	En ligne surveillé par le site web	• Examen final • Correction manuelle par un personnel qualifié avec le guide du créateur du cours • L'étudiant reçoit un feedback individuel et un score.	99€ 06 mai 2014
			Certification 2	En ligne non surveillé	• Examen final • Le type de question est : Texte libre et QCM	49 € 06 mai 2014

[95] Dernière mise à jour 08 /05/2014

[96] « *Certificate Blue* »

[97] *« Certificate Green »*

[98] *« Certificate Gold »* Actuellement, il y a 3 MOOC certifiant avec des ECTS : Grundlagen des Marketing (University of Applied Sciences FH Lübeck), Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (RWTHAACHEN University) et Algorithmen und Datenstrukturen (Universität Osnabrück).

[99] https://iversity.org/courses/grundlagen-des-marketing

					• Correction automatique en ligne	
États unis	C++ insititute (privé)	CPA - C++ Programming Language Certified Associate [100] C++ Institute	Certification	Sur site avec surveillance Pearson VUE[101]	• Examen final • QCM • Réussite avec 80% • 55 questions • 75 minutes	147.5 USD
	Coursera (privé)	En général	Attestation de suivi[102]	En ligne non surveillé	• Quiz et examen final • QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré. • La note n'est pas déterminante	Gratuit
			Certification [103]	En ligne surveillé avec *Signature track*[104]	• Quiz et examen final • QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré.	Env. 49 USD
			ECTS[105]	En ligne surveillé avec ProctorU[106]	• Examen final • QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré.	Env. 49 USD + le prix de l'éxamen
		Understanding Europe: Why It Matters and What It Can Offer You[107]	Certification	Quiz et examen final en ligne surveillé avec	• QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais	49 USD 9 mai 2014

[100] http://www.cppinstitute.org/?page_id=237
http://www.cppinstitute.org/?page_id=1667
[101] http://www.pearsonvue.com/
[102] *Statement of acomplishment.* Elle n'est pas assurée pour tous les cours
[103] *Verified certificate*. Actuellement il y a 285 cours habilités pour certification
[104] Un cours avec *signature track* indique que l'identité va être vérifiée à travers un logiciel. Sa reconnaissance de frappe, un document d'identité et une caméra web sont les éléments qui permettent l'identification de l'individu.
[105] 5 cours certifient avec de ECTS ou *ACE CREDIT College Credit Recommendation : Calculus: Single Variable et Precalculus, les deux cours de l'Université de Pensilvania ; Algebra de université de California en Irvine ; Introduction to Genetics and Evolution de l'université de Duke et Bioelectricity: A Quantitative Approach de la même université*. 2000 écoles et universités aux Etats-Unis permettent de transférer ces crédits dans leurs programmes d'études.
[106] http://www.proctoru.com/portal/coursera/howitworks.php
[107] https://www.coursera.org/course/europe

		HEC Paris		*Signature track*	autorisés et si l'examen est chronométré.	
		Evaluation financière de l'entreprise [108] HEC Paris	Certification	En ligne surveillé avec *Signature track*	• Quiz et examen final[109] • QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré.	(inscriptions closes) 04 mars 2014
		An Introduction to Functional Analysis[110] École centrale Paris	Certification	En ligne surveillé avec *Signature track*	• Quiz et examen final • Questions QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré.	(inscriptions closes) 27 janvier 2014
		Functional Programming Principles in Scala[111] Ecole Politechnique Fédérale de Lausanne	Certification	En ligne surveillé avec *Signature track*	• Quiz et examen final • Questions QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré.	49 USD 25 avril 2014
		Digital Signal Processing[112] Ecole Politechnique Fédérale de Lausanne	Certification	En ligne surveillé avec *Signature track*	• Quiz et examen final • Questions QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré.	49 USD 28 avril 2014
		Calculus: Single Variable[113] University of Pennsilvania	ECTS	En ligne surveillé avec ProctorU	• Examen final • QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré.	*Signature Track*: 49 USD + $79 USD éxamen 23 mai 2014

[108] https://www.coursera.org/course/evaluation

[109] Dans une note transmise aux participants, l'équipe communiquait que certaines de réponses chiffrées, l'ordinateur les a validé comme vraies étaient en réalité fausses. L'objectif était d'éviter que les participants ayant fini les examens partageaient les réponses et suscitaient des doutes sur les autres camarades.

[110] https://www.coursera.org/course/functionalanalysis

[111] https://www.coursera.org/course/progfun

[112] https://www.coursera.org/course/dsp

[113] https://www.coursera.org/course/calcsing

		The Power of Macroeconomics: Economic Principles in the Real World[114] U. California	Certification	Quiz et examen final en ligne surveillé avec *Signature track*	• Quiz et examen final • QCM majoritairement ou des réponses courtes • À prendre en compte : La date limite, les pénalités, les essais autorisés et si l'examen est chronométré.	49 USD 31 mars 2014
	edX (public)	En général	Certification [115]	En ligne surveillé par le site web[116]	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	Entre 25 et 100 USD
			Attestation de suivi[117]	Non	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	Gratuit
			Certification en série [118]	En ligne surveillé par le site web	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	Env. 275 USD
			Attestation de suivi d'un diplôme complet	En ligne non surveillé	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	Gratuit
		Electrotechnique II[119] Université de Lausanne	Certification	En ligne surveillé par le site web	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	17 Feb 2014
			Attestation de suivi	En ligne non surveillé	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	Gratuit
		Introduction to Statistics: Descriptive Statistics[120] Berkeley University of California	Certification	En ligne surveillé par le site web	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	25 USD
			Attestation de suivi	Non	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	Gratuit
		Série de 2 cours: Introduction to Aerodynamics 5 mars 2014 et	Certification en série	En ligne surveillé par le site web	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	275 USD

[114] https://www.coursera.org/course/ucimacroeconomics

[115] *Verified Certificate of Achievement.* Actuellement 46 cours certifiés

[116] Vérification d'identité à partir d'une photo et une carte d'identité

[117] *Honor code certificate*

[118] *XSeries certificates.* Actuellement 6 cours avec certification série

[119] https://www.edx.org/course/epflx/epflx-ee-102bx-electrotechnique-ii-1382#.U2OtoPl_uym

[120] https://www.edx.org/course/uc-berkeleyx/uc-berkeleyx-stat2-1x-introduction-1138#.U2OuIPl_uyk

		Flight Vehicle Aerodynamics [121] 26 sep. 2014 Aerodynamics School: MITx	Attestation de suivi	Non	• Quiz et examen final • QCM ou remplir des espaces en blanc ou glisser-déposer ou associer des problèmes	Gratuit
	Novoed (privé)	Decision skills: power tools to build your life [122] Decision Education Foundation	ECTS	En ligne non surveillé	Évaluation et projets	60 USD April 14, 2014
			Attestation de suivi	Non	Non	Gratuit
Espagne	Miríada X (Semi-privé)	Calidad de Aguas Portuarias (2ª edición)[123] Universidad de Cantabria	Attestation de réussite	Non	• Quiz • Compléter le 100% du cours • dates limites • l'étudiant peut savoir son score et sa position dans le cours	€ 40 21 avril 2014
			Attestation de suivi	Non	• Quiz • Compléter le 75 % du cours	Gratuit
France	Fun (public)	Courlis (cours en ligne de statistique) Université de Lorraine	Certification (DU)	Sur site avec surveillance[124]	• Examen final • 4 heures	300€
			Attestation de suivi	En ligne non surveillé		100
		Internet, les autres et moi[125] C2i - Université Lille 1	Attestation de réussite	En ligne non surveillé	Missions à mener en solo ou en équipe, pour éprouver ses compétences dans des situations réelles et constituer son dossier numérique de compétences	Gratuit 27 janvier 2014
			Attestation de suivi	Non	Non	Gratuit
		Effectuation : l'entrepreneuriat pour tous[126] EMLYON	Certification	En ligne surveillé par ProctorU	• Quiz, études de cas et devoirs corrigés • examen final • 1 heure de coaching (groupe de 5 participants pour préparation à l'examen)	350€ 17 mars 2014 (inscriptions closes)

[121] https://www.edx.org/xseries
[122] https://novoed.com/decision-skills3
[123] https://www.miriadax.net/web/calidad-aguas-portuarias-2edicion
[124] Examens passés dans des universités, lycées francophones, centres de l'AUF
[125] https://www.france-universite-numerique-mooc.fr/courses/C2i/11001/Trimestre_1_2014/about
[126] http://mooc.em-lyon.com/

					• Certificat attesté par EML Executive Development	
			Attestation de suivi	Non	• Quiz	Gratuit
		Droit des entreprises[127] Université Paris 1	Attestation de réussite	En ligne non surveillé	• Quiz et examen • QCM	Avril 30, 2014
	Unow	ABC de la gestion de projet[128] L'École Centrale de Lille (1 ECTS)	Attestation de réussite (classique, avancée ou par équipes)	En ligne non surveillé	Non	Gratuit 22 septembre 2014
			Certificat classique avec des ECTS	En ligne surveillé par le site web	• Examen final • 200 points • Un seul essai • Le niveau minimum de réussite à l'examen est de 60%. • 1 heure	100€
				En ligne surveillé par le logiciel proctor-U	• Examen final • 200 points • Un seul essai • Le niveau minimum de réussite est de 60%. • 1 heure	150€
			Certificat AUF [129] (1 ECTS)	sur site	• Examen final • Dans un centre de l'AUF • Examen en papier • 200 points. • Un seul essai • Le niveau minimum de réussite est de 60%. • 1 heure	50€
			Certificat avancé avec des ECTS L'École Centrale de Lille (2 ECTS)	En ligne surveillé par le site web	• Examen final • 50 points. • Un seul essai • Le niveau minimum de réussite de 60%. • 1 heure	180€
				En ligne surveillé par Proctor-U	• Examen final • 50 points. • Un seul essai • Le niveau minimum de réussite est de 60%. • 1 heure	270€

[127] https://www.france-universite-numerique-mooc.fr/courses/Paris1/16001/Trimestre_2_2014/about
[128] http://gestiondeprojet.pm/mooc-gestion-de-projet/
[129] Réservé aux pays émergents.

Royaume Unis	Future Learn (semi-privé)	En général	Certification [130]	Sur site surveillé par Prometric[131]	• Examen final • QCM ou dissertation • Duration entre 1 et 3 heures • L'examen est écrit et noté par l'université créatrice du MOOC • L'examen est réalisé sur un ordinateur • Le niveau minimum de réussite est de 50%.	£119
			Attestation de réussite[132]	En ligne sans surveillance	• Examen final • QCM	£24
		The mind is flat: the shocking shallowness of human psychology [133] Warwick University	Certification	Sur site surveillé par Prometric	• Examen final • QCM ou dissertation • Duration entre 1 et 3 heures • L'examen est écrit et noté par l'université créatrice du MOOC • L'examen est réalisé sur un ordinateur • Le niveau minimum de réussite est de 50%.	£119 24 mars 2014
			Attestation de réussite	En ligne sans surveillance	• Examen final • QCM	£24
		The discovery of the Higgs boson[134] University of Edimburgh	Certification	Sur site surveillé par Prometric	• Examen final • QCM ou dissertation • Duration entre 1 et 3 heures • L'examen est écrit et noté par l'université créatrice du MOOC • L'examen est réalisé sur un ordinateur • Le niveau minimum de réussite est de 50%.	£119 10 fevrier 2014
			Attestation de réussite	En ligne sans surveillance	• Examen final QCM	£24
		Web science: how the web is	Certification	Sur site surveillé par Prometric	• Examen final • QCM ou dissertation • Duration entre 1 et 3 heures	£119

[130] *Statement of Attainment.* Quatre cours actuellement proposant d'examen sur site pour certification: Exploring anatomy: The human abdomen (University of Leeds), Web science: how the web is changing the world (Southampton), The discovery of the Higgs Boson (University of Edinburgh), The mind is flat (The University of Warwick).

[131] http://www.register.prometric.com/Exam.asp

[132] *Statements of Participation*

[133] https://www.futurelearn.com/courses/the-mind-is-flat-2014

[134] https://www.futurelearn.com/courses/higgs

		changing the world[135] University of Southampton			• L'examen est écrit et noté par l'université créatrice du MOOC • L'examen est réalisé sur un ordinateur • Le niveau minimum de réussite est de 50%.	11 Novembre 2013
			Attestation de réussite	En ligne sans surveillance	• Examen final QCM	£24

Annexe 2 : MOOC non académiques

Pays Editeur	Plate-forme	Mooc non académique	Reconnaissance	Examen	Modalité d'examen	Coût et date de départ
États-Unis	Udacity (stanford)	En general	Attestation de suivi « Cours »	Non	Non	Gratuit
			Certification « Cours complète »	Non	Production d'un projet Coaching Feedback	Variable
			Crédits ECTS En collaboration avec Georgia Tech et AT&T	Examen sur site avec son partenaire Person Vue[136]	Production des projets	Variable
		Exploratory Data Analysis Investigate, Visualize, and Summarize Data Using R[137]	Attestation de suivi « Cours »	Non	Non	Gratuit
			Certification « Cours complète »	Non	Production d'un projet Coaching Feedback	150 USD le mois
		Diplôme complet Online Master of Science in Computer Science[138]	Crédits ECTS En collaboration avec Georgia Tech et AT&T	Examen sur site avec son partenaire Person Vue	Production des projets en ligne	$7,000
	Lynda	DSLR Video Tips[139]	Attestation de suivi d'une série de cours	Non	Non	**Basic :** 25 USD le mois /250 USD l'année

[135] https://www.futurelearn.com/courses/web-science
[136] http://www.pearsonvue.com/
[137] https://www.udacity.com/course/ud651
[138] https://www.udacity.com/course/cs313
[139] http://www.lynda.com/Final-Cut-Pro-tutorials/DSLR-Video-Tips/103707-2.html

						Premium : 37,50 USD le mois /375 l'année
	Udemy Aide à se préparer pour des examens	Learning Ubuntu Linux. A Training Video[140]	Attestation de suivi	Non	Non	49 USD
		Coding for [141]Entrepreneurs	Attestation de suivi	Non	Non	99 USD
France	Solerni Orange	Le digital, vivons-le ensemble[142]	Attestation de réussite 1 (connaissances)	En ligne sans surveillance	Répondre aux Quiz et avoir 10/20 -QCM	31 mars 2014 Gratuit
			Attestation de réussite 2 (competences)	En ligne sans surveillance	Réunir des épreuves dans un domaine choisi et les faire évaluer par vos pairs	Gratuit
			Attestation de réussite 3	En ligne sans surveillance	Avoir passé l'attestation de réussite 1 et 2	Gratuit
Irlande	Alison (Advanced Learning Interactive Systems Online)	21 Days to Building a Web Business[143]	Attestation de suivi Cours fini à 100% Réussite des activités avec un score de 80% ou plus	Non	Non	Gratuit
			Reconnaissance d'une entreprise	• En ligne sans surveillance Non	20 questions avec un temps limité Réussite avec un score de 80% ou plus Non	L'entreprise paye de 10 € le mois / 750 € pour 12 mois

Annexe 3 : Mode d'emploi. Organisation des examens et des soutenances FOAD

Période	**Tâches et activités pour l'organisation des examens : soutenances**	**LES ACTEURS**			
		(Pôle SB)-FOAD Paris	**Universités**	**CNF**	**Surveillants**
	Information au pôle SB FOAD Paris de dates d'examen/soutenance à venir : planning et liste des étudiants				

[140] https://www.udemy.com/ubuntu-linux/
[141] https://www.udemy.com/coding-for-entrepreneurs/?dtcode=tsdnmcl9
[142] https://solerni.org/mooc/resource/open/text/14
[143] http://alison.com/courses/21-Steps-to-Building-a-Web-Business

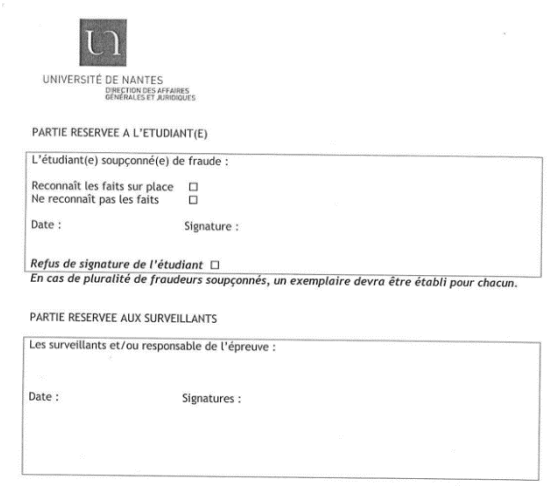
Avant L'examen/ soutenance	Diffusion du planning aux CNF concernés et mise en ligne sur la plateforme de gestion administrative FOAD				
	Convocation des candidats aux examens/soutenance				
	Envoi des supports d'examens numérisé (sujets, copies-modèle, PV, listes d'émergement, instructions à suivre) au pôle SB FOAD. 13 jours avant le début des épreuves.				
	Information des conditions d'organisation du pôle SB-FOAD Paris : modalités pédagogiques				
	Mise en ligne de ces éléments dans l'Espace examens de la plateforme				
	Informer les surveillants - 10 jours avant				
	Mise en ligne des sujets fournis par les universités dans l'espace sécurisé de la plateforme FOAD				
	Vérification des modalités pédagogiques avec le personnel AUF (dans le cas de l'examen en ligne –configuration matérielle et logicielle) ; ils doivent également assurer que la salle d'examen/soutenance est appropriée.				
Pendant l'examen/soutenance	Présence à distance d'un contact de l'université en relation avec les organisateurs des examens dans les CNF et le pôle SB-FOAD Paris				
	Vérification de l'identité des candidats, signature de listes de présence				
	Rappel de modalités de l'Université et de la responsabilité des candidats				
	Rappel des sanctions encourues en cas de plagiat et fraude applicables pendant et après les épreuves				
	Contrôle durant l'examen : ne pas fournir de l'aide, ne pas quitter la salle, notifier les cas irrégulier, annoncer quand il reste 15 minutes.				
	Clôture de l'examen : selon les modalités de l'université				
Après l'examen/soutenance	Numérisation des examens dans les CNF de copies, PV et listes de présence. Sous format scanné les copies sont déposées dans l'espace sécurisé de la plateforme FOAD et téléchargées par les universités. Les originaux sont à envoyer par courrier postal rapide immédiatement après l'examen au pôle SB-FOAD Paris.				
	Rediffusion des copies aux responsables formation des universités				
	Mise à jour des listes de diplômés				

Annexe 4 : organisation de la gestion des FOAD

Activités	**période**
<u>Préparation et publication de l'appel d'offre</u>	- Février-avril
<u>Traitement de l'appel à candidature</u> ❖ **Accompagnement des partenaires dans la sélection de candidats** ❖ **Collecte de dossiers d'inscription, adaptation au public FOAD et mise à disposition de candidats sélectionnes et des régions** ❖ **Notification des candidats sélectionnés** ❖ **Gestion de désistements et des listes d'attente pour la réattribution des allocations** ❖ **Contact des candidats des listes d'attente transférées en allocation**	 - Juin-septembre - Mai-juin - Juillet-octobre - Juillet-mars - Aout-février
<u>Publication des résultats des sélections sur le site FOAD</u>	- Juillet-août

<u>Coordination des examens</u> ❖ **Programmation avec les CNF des épreuves** ❖ **lien entre les universités et les CNF pour la diffusion de l'information et de la documentation** ❖ **suivi des épreuves** ❖ **mise en ligne dans l'espace examens des informations concernant les épreuves** ❖ **intervention en cas de problèmes lors des examens** ❖ **suivi de la publication des copies scannées dans l'espace examens et leur mise à disposition aux universités** ❖ **relances des CNF en cas d'absence des copies**	- Janvier-décembre
<u>Logistique</u> ❖ **Tri et envoi par courrier vers les universités des copies d'examens, des dossiers d'inscription**	- Janvier-décembre
<u>Suivi des résultats des diplômés</u> ❖ **Mis à jour sur la plateforme des listes des diplômés** ❖ **Collecte auprès des universités des résultats de diplômés**	- Janvier-décembre

Annexe 5 : Rappelle de consignes de l'examen et procès-verbal du constat de fraude.
URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/Consignes_examen.pdf



UNIVERSITÉ DE NANTES
DIRECTION DES AFFAIRES GÉNÉRALES ET JURIDIQUES

PARTIE RESERVEE A L'ETUDIANT(E)

L'étudiant(e) soupçonné(e) de fraude :

Reconnaît les faits sur place ☐
Ne reconnaît pas les faits ☐

Date : Signature :

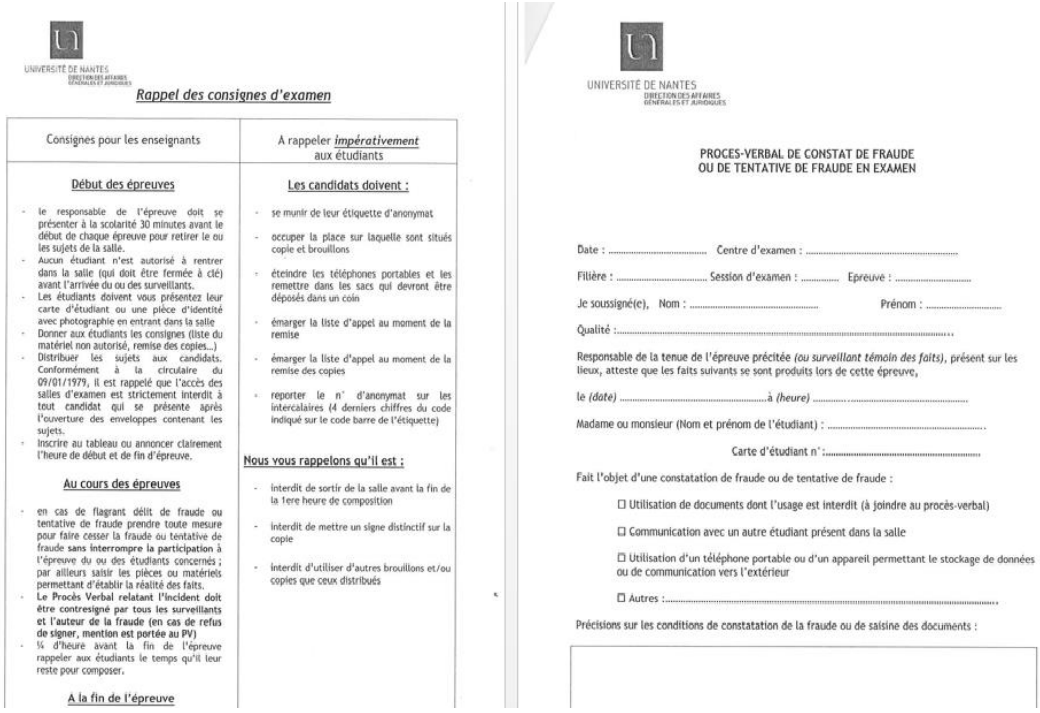
Refus de signature de l'étudiant ☐

En cas de pluralité de fraudeurs soupçonnés, un exemplaire devra être établi pour chacun.

PARTIE RESERVEE AUX SURVEILLANTS

Les surveillants et/ou responsable de l'épreuve :

Date : Signatures :



UNIVERSITÉ DE NANTES
DIRECTION DES AFFAIRES GÉNÉRALES ET JURIDIQUES

Rappel des consignes d'examen

Consignes pour les enseignants	A rappeler *impérativement* aux étudiants
Début des épreuves - le responsable de l'épreuve doit se présenter à la scolarité 30 minutes avant le début de chaque épreuve pour retirer le ou les sujets de la salle. - Aucun étudiant n'est autorisé à rentrer dans la salle (qui doit être fermée à clé) avant l'arrivée du ou des surveillants. - Les étudiants doivent vous présentez leur carte d'étudiant ou une pièce d'identité avec photographie en entrant dans la salle - Donner aux étudiants les consignes (liste du matériel non autorisé, remise des copies…) - Distribuer les sujets aux candidats. Conformément à la circulaire du 09/01/1979, il est rappelé que l'accès des salles d'examen est strictement interdit à tout candidat qui se présente après l'ouverture des enveloppes contenant les sujets. - Inscrire au tableau ou annoncer clairement l'heure de début et de fin d'épreuve. **Au cours des épreuves** - en cas de flagrant délit de fraude ou tentative de fraude prendre toute mesure pour faire cesser la fraude ou tentative de fraude **sans interrompre la participation** à l'épreuve du ou des étudiants concernés ; par ailleurs saisir les pièces ou matériels permettant d'établir la réalité des faits. - **Le Procès Verbal relatant l'incident doit être contresigné par tous les surveillants et l'auteur de la fraude (en cas de refus de signer, mention est portée au PV)** - ¼ d'heure avant la fin de l'épreuve rappeler aux étudiants le temps qu'il leur reste pour composer. **A la fin de l'épreuve**	**Les candidats doivent :** - se munir de leur étiquette d'anonymat - occuper la place sur laquelle sont situés copie et brouillons - éteindre les téléphones portables et les remettre dans les sacs qui devront être déposés dans un coin - émarger la liste d'appel au moment de la remise - émarger la liste d'appel au moment de la remise des copies - reporter le n° d'anonymat sur les intercalaires (4 derniers chiffres du code indiqué sur le code barre de l'étiquette) **Nous vous rappelons qu'il est :** - interdit de sortir de la salle avant la fin de la 1ere heure de composition - interdit de mettre un signe distinctif sur la copie - interdit d'utiliser d'autres brouillons et/ou copies que ceux distribués

UNIVERSITÉ DE NANTES
DIRECTION DES AFFAIRES GÉNÉRALES ET JURIDIQUES

PROCES-VERBAL DE CONSTAT DE FRAUDE OU DE TENTATIVE DE FRAUDE EN EXAMEN

Date : ..... Centre d'examen : .....

Filière : ..... Session d'examen : ..... Epreuve : .....

Je soussigné(e), Nom : ..... Prénom : .....

Qualité : .....

Responsable de la tenue de l'épreuve précitée *(ou surveillant témoin des faits)*, présent sur les lieux, atteste que les faits suivants se sont produits lors de cette épreuve,

le *(date)* .....à *(heure)* .....

Madame ou monsieur (Nom et prénom de l'étudiant) : .....

Carte d'étudiant n° :.....

Fait l'objet d'une constatation de fraude ou de tentative de fraude :

☐ Utilisation de documents dont l'usage est interdit (à joindre au procès-verbal)

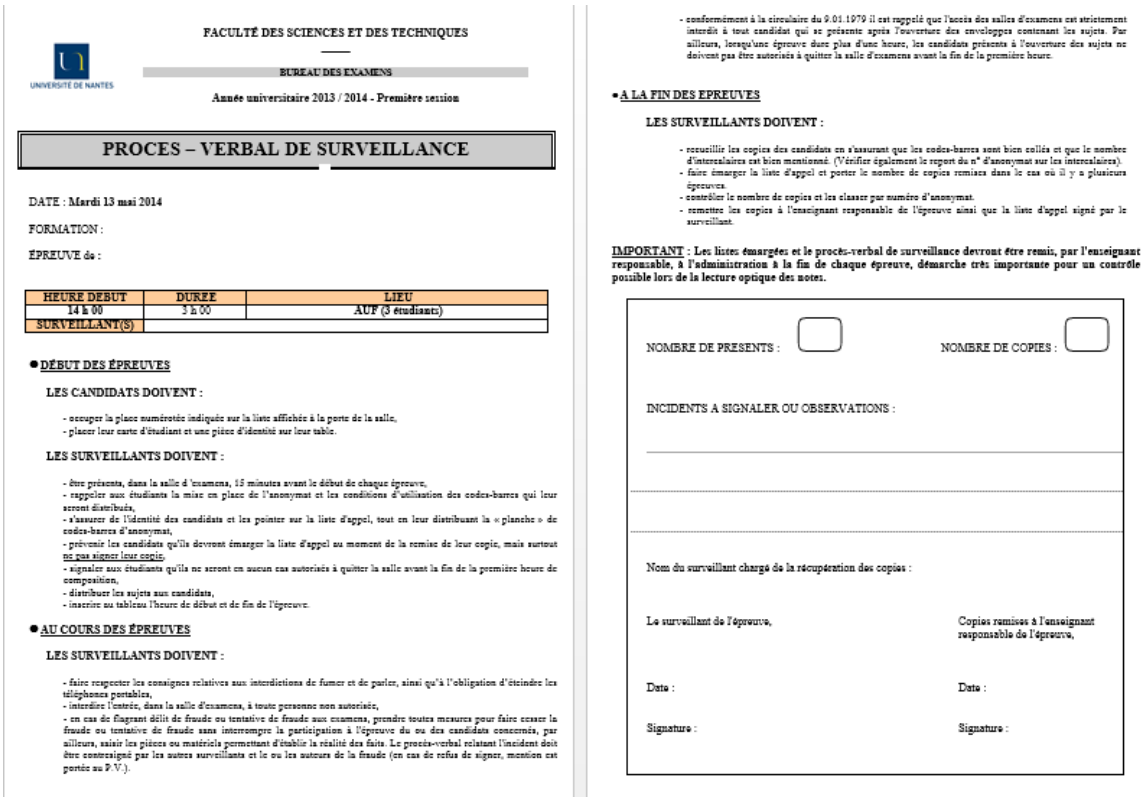
☐ Communication avec un autre étudiant présent dans la salle

☐ Utilisation d'un téléphone portable ou d'un appareil permettant le stockage de données ou de communication vers l'extérieur

☐ Autres :.....

Précisions sur les conditions de constatation de la fraude ou de saisine des documents :

Annexe 6 : Reference : Université de Nantes. Procès-verbal de surveillance. URL : https://foad.refer.org/cnf/spip.php?article4344



UNIVERSITÉ DE NANTES

FACULTÉ DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES

BUREAU DES EXAMENS

Année universitaire 2013 / 2014 - Première session

PROCES – VERBAL DE SURVEILLANCE

DATE : **Mardi 13 mai 2014**

FORMATION :

ÉPREUVE de :

HEURE DEBUT	DUREE	LIEU
14 h 00	3 h 00	AUF (3 étudiants)
SURVEILLANT(S)		

● **DÉBUT DES ÉPREUVES**

LES CANDIDATS DOIVENT :

- occuper la place numérotée indiquée sur la liste affichée à la porte de la salle,
- placer leur carte d'étudiant et une pièce d'identité sur leur table.

LES SURVEILLANTS DOIVENT :

- être présents, dans la salle d'examens, 15 minutes avant le début de chaque épreuve,
- rappeler aux étudiants la mise en place de l'anonymat et les conditions d'utilisation des codes-barres qui leur seront distribués,
- s'assurer de l'identité des candidats et les pointer sur la liste d'appel, tout en leur distribuant la « planche » de codes-barres d'anonymat,
- prévenir les candidats qu'ils devront émarger la liste d'appel au moment de la remise de leur copie, mais surtout ne pas signer leur copie,
- signaler aux étudiants qu'ils ne seront en aucun cas autorisés à quitter la salle avant la fin de la première heure de composition,
- distribuer les sujets aux candidats,
- inscrire au tableau l'heure de début et de fin de l'épreuve.

● **AU COURS DES ÉPREUVES**

LES SURVEILLANTS DOIVENT :

- faire respecter les consignes relatives aux interdictions de fumer et de parler, ainsi qu'à l'obligation d'éteindre les téléphones portables,
- interdire l'entrée, dans la salle d'examens, à toute personne non autorisée,
- en cas de flagrant délit de fraude ou tentative de fraude aux examens, prendre toutes mesures pour faire cesser la fraude ou tentative de fraude sans interrompre la participation à l'épreuve du ou des candidats concernés, par ailleurs, saisir les pièces ou matériels permettant d'établir la réalité des faits. Le procès-verbal relatant l'incident doit être contresigné par les autres surveillants et le ou les auteurs de la fraude (en cas de refus de signer, mention est portée au P.V.).
- conformément à la circulaire du 9.01.1979 il est rappelé que l'accès des salles d'examens est strictement interdit à tout candidat qui se présente après l'ouverture des enveloppes contenant les sujets. Par ailleurs, lorsqu'une épreuve dure plus d'une heure, les candidats présents à l'ouverture des sujets ne doivent pas être autorisés à quitter la salle d'examens avant la fin de la première heure.

● **A LA FIN DES EPREUVES**

LES SURVEILLANTS DOIVENT :

- recueillir les copies des candidats en s'assurant que les codes-barres sont bien collés et que le nombre d'intercalaires est bien mentionné. (Vérifier également le report du n° d'anonymat sur les intercalaires).
- faire émarger la liste d'appel et porter le nombre de copies remises dans le cas où il y a plusieurs épreuves.
- contrôler le nombre de copies et les classer par numéro d'anonymat.
- remettre les copies à l'enseignant responsable de l'épreuve ainsi que la liste d'appel signé par le surveillant.

IMPORTANT : Les listes émargées et le procès-verbal de surveillance devront être remis, par l'enseignant responsable, à l'administration à la fin de chaque épreuve, démarche très importante pour un contrôle possible lors de la lecture optique des notes.

NOMBRE DE PRESENTS : ☐ NOMBRE DE COPIES : ☐

INCIDENTS A SIGNALER OU OBSERVATIONS :

Nom du surveillant chargé de la récupération des copies :

Le surveillant de l'épreuve,

Date :

Signature :

Copies remises à l'enseignant responsable de l'épreuve,

Date :

Signature :

Annexe 7 : Liste d'affichage. URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/Affichage_-_X0HS010.pdf

SCIENCES — LISTE D'AFFICHAGE — 2013/2014 — 22/04/2014

MR Hist. des sciences et des techniques Session : 1 Semestre : 2

Matière :

Epreuve :

Date : Mardi 13 mai 2014 **Heure Début : 14:00** **Durée : 03:00**

Site : NANTES **LIEU X** **Nb inscrit : 3**

GROUPE PEDAGOGIQUE AUF

N°Etdt	Patronyme	Prénom 1	Prénom 2	Gp
13F128Q				AUF
12D089E				AUF
12D095L				AUF

Annexe 8 : Liste d'émargement. URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/Emargement_-_X0HS010.pdf

SCIENCES — LISTE D'EMARGEMENT — 2013/2014 — 22/04/2014

MR Hist. des sciences et des techniques Session : 1 Semestre : 2

Matière :

Epreuve :

Date : Mardi 13 mai 2014 **Heure Début : 14:00** **Durée : 03:00**

Site : NANTES **LIEU X** **Nb inscrit : 3**

GROUPE PEDAGOGIQUE AUF

N°Etdt	Patronyme	Prénom 1	Prénom 2	Gp		Pr	Emargement
13F128Q				AUF			
12D089E				AUF			
12D095L				AUF			

Total des présents : **Nombre de copies :** **Signature des surveillants**

Annexe 9 : Liste de candidats. URL : https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/Liste-planning_indiv.pdf

Nom	Prénom	H/F	Date de naissance	Pays de résidence	E-mail	Centre de rattachement AUF	Lundi 12 mai 2014 UEF3 - Méthodologie : Anglais (Enseignante : Cécile-Marie Le Reste)	Mardi 13 mai 2014 UEF2 - Transmission des savoirs (Enseignante : Martine Acerra)	UEF1 - Initiation à la recherche
							10h00 à 12h00 (heure française)	14h00 à 17h00 (heure française)	(heure française)
				Cameroun		BP 454, Campus Numérique Francophone Université de Ngaoundéré Ngaoundéré Cameroun. +237 22 08 03 59 ado.abba-ari@auf.org			**Lundi 12 mai 2014 : ORAUX** 14h00 à 15h00 visioconférence avec Evelyne Barbin 15h00 à 16h00 visioconférence avec Pierre Teissier Notre adresse IP (pour la visioconférence) : 195.83.33.139
				Algérie		Abdelkader EDDOUD Responsable du Campus numérique francophone d'Alger Responsable Technique Régional Bureau Maghreb Agence universitaire de la Francophonie Adresse: Village universitaire USTHB B.P. 67, Bab Ezzouar 16311 Alger Algérie Tél : +213- 21 248 396 GSM : +213- 661 416 087 abdelkader.eddoud@auf.org	X	X	**Mercredi 14 mai 2014 : ORAUX** 14h00 à 15h00 visioconférence avec J-L Kérouanton 15h00 à 16h00 visioconférence avec Pierre Teissier Notre adresse IP (pour la visioconférence) : 195.83.33.139
				Burkina Faso		CAMPUS NUMÉRIQUE FRANCOPHONE DE OUAGADOUGOU 01 BP 4416 Ouagadougou 01 Burkina Faso Tel: (00226) 50 31 61 88 issa.boro@auf.org		X	

Annexe 10 : Planning. URL :
https://foad.refer.org/cnf/IMG/pdf/planning_examen_ge_ne_rale_Feuil1.pdf

Master 2 - Histoire des Sciences et Techniques

Première session - Second semestre

CALENDRIER			DESIGNATION DE L'EPREUVE			EFFECTIF	LIEU	SURVEILLANTS
DATE	HEURE (heure française)	DUREE	CODE UE	EPREUVE	TYPE			
Lundi 12 mai 2014	10 h 00	2 h 00	X0HS020	Méthodologie (Anglais)	TD	3 AUF + 14 FAC	Salle 6, Bâtiment 1	
	14 h 00	3 h 00	X0HS030	Histoire des Techniques	Cours	2 AUF + 11 FAC	Salle 6, Bâtiment 1	
Mardi 13 mai 2014	9 h 00	3 h 00	X0HS040	Histoire de la Mécanique	Cours	1 AUF + 6 FAC	Salle 6, Bâtiment 1	
	14 h 00	3 h 00	X0HS010	Transmission des savoirs	Cours	4 AUF + 14 FAC	Salle 6, Bâtiment 1	